DIZIONARIO

DELLE

SCIENZE NATURALI

VOLUME PRIMO.

DIZIONARIO

DELLE

SCIENZE NATURALI

NEL QUALE

Si tratta metodicamente dei differenti esseri della natura, considerati o in loro stessi, secondo lo stato attuale delle nostre cognizioni, o relativamente all'utilità che ne può risultare per la medicina, l'agricoltura, il commercio, e le arti.

ACCOMPAGNATO
DA UNA BIOGRAFIA DE'PIU' CELEBRI NATURALISTI

Opera utile ai medici, agli agricoltori, ai mercanti, agli artisti, ai manifattori, e a tutti coloro, che desiderano conoscere le produzioni della natura, i loro caratteri generici e specifici, il loro luogo natale, le loro proprietà, ed usi.

REDATTA
DA VARJ PROFESSORI DEL GIARDINO DEL RE,
E DELLE PRINCIPALI SCUOLE DI PARIGI.

PRIMA TRADUZIONE DAL FRANCESE
CON AGGIUNTE E CORREZIONI.

Volume Primo.

FIRENZE
PER V. BATELLI E FIGLI
MDCCCXXX.

NOTA
DEGLI AUTORI

PER

ORDINE DI MATERIE.

Fisica generale.

SIGG. LACROIX, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore al Collegio di Francia. (L.)

Chimica.

— FOURCROY, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re. (F.)

— CHEVREUL, Professore al Collegio Reale di Carlomagno. (CH.)

Mineralogia, e Geologia.

— BRONGNIART, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore alla Facoltà delle Scienze. (B.)

— DEFRANCE, membro di varie Società Scientifiche (D. F.)

Botanica.

— DE JUSSIEU, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re. (J.)

— MIRBEL, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore alla Facoltà delle Scienze. (B. M.)

— AUBERT DU PETIT-THOUARS. (AP.)

— BEAUVOIS (P. B.)

— ENRICO CASSINI, membro della Soc. Filomatica di Parigi (E. CASS.)

— DESPORTES. (D. P.)

— DUCHESNE. (D. de V.)

— JAUMES. (J. S. H.)

— LEMAN, membro della Società Filomatica di Parigi. (L. E. M.)

— LOISELEUR DESLONGCHAMPS, Dottore in Medicina, e membro di varie Società scientifiche (L. D.)

— MASSEY. (MASS.)

— PETIT-RADEL. (P. R.)

— POIRET, membro di varie Società scientifiche, e letterarie, e continuatore dell'Enciclopedia Botanica. (P.)

— DE TUSSAC, membro di varie Società scientifiche, e Autore della Flora delle Antille. (D. E. F.)

Zoologia generale, Anatomia, e Fisiologia.

— G. CUVIER, membro, e Segretario perpetuo dell' Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re. (G. C. o C. V. o C.)

Mammiferi.

— GEOFFROY, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re (G.)

— GERARDIN. (S. G.)

Uccelli.

— DUMONT, membro di varie Società scientifiche. (C. H. D.)

Rettili, e Pesci.

— DE LACÉPÈDE, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re. (L. L.)

— DUMERIL, membro dell'Accademia delle Scienze, e Professore alla Scuola di Medicina (C. D.)

— DAUDIN. (F. M. D.)

— CLOQUET, Dottore in Medicina (H. C.)

Insetti.

— DUMERIL, membro dell' Accademia delle Scienze, e Professore alla Scuola di Medicina. (C. D.)

Molluschi, Vermi, e Zoofiti.

— DE LAMARCK, membro dell' Accademia delle Scienze, e Professore al Giardino del Re (L. M.)

— G. L. DUVERNOY, medico. (DUV.)

— DE BLAINVILLE. (De B.)

Agricoltura, ed Economia.

— TESSIER, membro dell' Accademia delle Scienze, della Società della Scuola di Medicina, e di quella d' Agricoltura. (T.)

— COQUEBERT DE MOMBRET (C. M.)

— TURPIN, naturalista, è incaricato dell' esecuzione dei disegni, e direzione delle Tavole.

— DE HUMBOLDT, e RAMOND comunicheranno alcuni articoli sopra gli oggetti nuovi, che hanno osservato nei loro viaggi, o sopra gli argomenti, di cui si sono più parzialmente occupati.

— F. CUVIER è incaricato della Direzione generale dell' Opera, e coopererà agli articoli generali di Zoologia, ed all'Istoria dei Mammiferi.

PROGRAMMA.

I notabili, e ben anche portentosi progressi, che da non molto tempo in quà hanno fatto le scienze naturali: il numero grande di lavori particolari su di esse, che si vanno ogni dì pubblicando: la maniera differente, colla quale si pongono in sistema i medesimi oggetti dai diversi osservatori, sicchè se ne moltiplicano le differenze nelle loro denominazioni, hanno talmente accresciuto la mole di queste scienze, e l'hanno ancora in qualche parte sì complicata, che per molti, i quali non han potuto seguirne passo passo lo sviluppo e i progressi in ciascun ramo, o che non hanno i mezzi di internarvisi per conoscerle a fondo, o finalmente che nelle varietà di nomenclatura han bisogno di consultare talvolta la guida di qualche libro, che gli additi le corrispondenze di alcuni nomi agli oggetti che essi designano, veniva ad essere necessaria un'opera, nella quale compilandosi le cognizioni che abbiamo relativamente a queste scienze, esse vi fossero reperibili in un modo facile e praticabile da ognuno, e spogliate, quanto poteasi, della imponenza scientifica, fossero presentate col modesto titolo di Dizionario delle Scienze Naturali. Un'opera siffatta, non mai inutile allo scenziato, doveva poi riu-

scire, non solo vantaggiosissima agli amatori di questi studi, ma inoltre sarebbe servita a diffondere il gusto delle scienze naturali, e soprattutto di quella che più strettamente appellasi storia naturale, ed a mostrare la connessione, che questa nobilissima e vaghissima scienza ha colla fisica, colla fisiologia, colla chimica, e colla mineralogia ancora. Una tal'opera, che può a tutta ragione dirsi un' enciclopedia delle scienze naturali, mentre serve a fissare e rendere universalmente noto lo stato attuale delle cognizioni a queste scienze relative, molto ne agevola l'acquisto, e più generalmente fa conoscere il pregio di un complesso di cognizioni, che infine sono la base di ogni nostra dottrina, che ci invitano a studiare e conoscere un'ammirabile infinità di oggetti che ci attorniano, e molti dei quali o servono, o servir possono ai nostri usi economici; di oggetti vaghi a vedersi, ammirabili ad osservarsi, e che nel concorso delle loro funzioni vicendevoli, nella diversità delle loro qualità, delle loro abitazioni, dei loro appetiti, servono maravigliosamente a conservare quell'ordine e quella economia, che in mezzo alle vicende di nascita e di morte, di moltiplicazione e di distruzione vedesi serbare costante sulla terra, come nell' universo.

Un'opera siffatta, che aggirandosi intorno ad un soggetto sì nobile ed insieme sì vasto fosse pubblicata sotto forma di Dizionario, non poteva essere accolta se non con universale soddisfazione, come lo fu di fatti il Dictionnaire des Sciences Naturelles, pubblicato a Parigi, in mezzo a tanto lume di dottrina, quanto v'è in quella capitale, ove con ogni sforzo si è riunito tutto ciò che potea servire d'incremento e di decoro alle

scienze, e compilato da un numero di sceltissimi dotti, dei quali come a gara contribuisce ciascuno colle proprie cognizioni alla perfezione di questo lavoro, sicchè non le cognizioni di un solo, come accade ordinariamente nelle opere anco più classiche, ma quelle più apprezzabili di molti venissero a costituire questo complesso di scientifica dottrina. E l' accoglienza fu ancora meritamente superiore ad ogni espettazione, e l'utilità ne sorpassò di gran lunga quella che suole anco per i più esigenti ricercarsi da un Dizionario, poichè oltre quelle nozioni importanti, che per ogni dove vi si incontrano, vi furono anco da uomini sommi inseriti articoli, i quali costituiscono essi soli opere classiche, e che ne hanno tutto il pregio, dei quali articoli due soli ne citeremo, uno del celebre Alessandro Humboldt sulla posizione delle rocce, e l'altro dell' insigne geologo Alessandro Brongniart sulla teoria della terra, nel quale ha dato la più esatta, ed insieme la più completa sistemazione ed istoria dei terreni conosciuti, che costituiscono la scorza, direm così, del pianeta che abitiamo.

Vincenzio Batelli animato da queste considerazioni si propone di dare volgarizzato in Italiano il sopraccitato Dizionario delle Scienze Naturali, ed a tale effetto ne ha affidata la traduzione e la redazione a persone esperte in queste scienze, le quali oltre l' accuratezza necessaria nella traduzione, si daranno ogni cura, perchè la corrispondenza dei nomi propri Italiani ai Francesi ed ai tecnici della scienza ne formi uno dei pregi, ed inoltre aggiungeranno o modificheranno ciò che può essere più opportuno allo scopo. Così gl'Italiani avranno il vantaggio, e di possedere un Dizionario completo delle

scienze naturali in nulla inferiore a quello che è stato pubblicato dai dotti di Francia più distinti in queste materie, e di potersene agevolmente valere secondo la nomenclatura Italiana. Un altro vantaggio riunirà questa traduzione, ed è che le aggiunte, le quali si sono fatte in Francia a mano a mano che l'opera si andava compilando, e che sono state riunite in più alfabeti, saranno incorporate nell'alfabeto generale, e così gli articoli nuovi e le correzioni posteriori verranno a far corpo coll'opera. Gli articoli aggiunti saranno contrassegnati con due asterischi: quelli nei quali si è fatta qualche aggiunta con un asterisco solo.

N. B. Trovandosi nell'originale di questo Dizionario vari nomi Francesi, e di altre lingue, o unicamente vernacoli, o che si referiscono a specie, generi ec. non punto nostrali, e che non hanno presso di noi un nome conosciuto, nè registrato nelle opere classiche, questi saranno riuniti in fine in un'appendice, nella quale al nome francese sarà annesso quello schiarimento, che possa essere necessario per conoscere cosa esso significhi, ed a quale specie o genere abbia relazione. I nomi però che sono assegnati da qualche classico scrittore, e che hanno così preso un posto alla scienza, per quanto barbari, e impropri alla nostra lingua, saranno conservati ove l'alfabetazione gli richiama.

PROSPETTO.

La Storia Naturale, che è stata ed è il pascolo del gusto dominante, è giunta a tanta altezza di gloria, che difficil sarebbe a moltissimi di formarsene un' idea. In essa i personaggi potenti han cercato una distrazione e un sollievo dalle sollecitudini, retaggio inseparabile della grandezza; in essa lo sfortunato trova un sollievo alle ingiustizie dell'avversa fortuna; di essa han fatto un abbellimento ai loro ozi e lo stesso bel sesso, e coloro che una sorte indipendente ha resi felici, e che hanno avuto tanto senno da non sacrificare agli allettamenti dell'ambizione o di una vana gloria la loro libertà; nè il meno illustre dei di lei trionfi lo sono quei geni sublimi che non trovano da soddisfare il loro spirito, che nella meditazione di nobili oggetti, e che stanchi o disgustati della fertilità di astratte speculazioni, dalla trascendenza di una troppo generale filosofia sono discesi alla ricerca delle vere leggi della natura nella contemplazione delle sue opere, preferendo così all'architettamento di un mondo immaginario lo studio del mondo reale; sicchè nello studio degli oggetti naturali han ritrovato le prove della loro dottrina, o il soggetto di nuove osservazioni ed esperienze.

E nulla meno sorger dovea da quel felice cangiamento, che nelle scienze avea come delineato il Bacone, e prima di lui operato il Galileo, sulle di cui traccie camminarono gli Accademici del Cimento. Se, come asserì il prelodato inglese scrittore, tutte le nostre cognizioni non sono altro che il generalizzamento dei fatti speciali, gli errori che fan travedere l'intelletto, i pregiudizi che ci affannano non saranno mai dissipati, se non ci eleviamo alla sorgente delle nostre cognizioni, vale a dire, se non ci fac-

ciamo a studiare i fatti particolari. Nè però la storia naturale sarebbe sì presto giunta a quell'apice luminoso di gloria, che la saviezza di questi precetti le augurava, se inoltre due dei più grandi uomini che abbiano onorato il caduto secolo, non avessero, non ostante il contrasto delle loro vedute e del loro carattere, concorso a farla non men prontamente che magnificamente grandeggiare, o se anzi quel medesimo contrasto non ne fosse stata la più valevole causa. Sono questi il Linneo e il Buffon, ciascuno dei quali sembra essere stato nel suo genere dotato di bella qualità, in una medesima persona, le quali sembrano al certo incompossibili, delle quali il concerto era pur necessario, affinchè lo studio della natura potesse rapidamente prosperare. Ardenti ambedue di generoso affetto per la scienza e per la gloria: infaticabili ambedue nel lavoro: dotati ambedue di viva sensibilità, di immaginazione robusta, e d'ingegno trascendente, l'uno e l'altro si lanciò nell'arringo, forte degli aiuti di una profonda erudizione, e vi prese ciascuno una differente via, secondo la tempra diversa del loro respettivo genio. Così mentre il Linneo con rara sagacità rilevava i tratti distintivi degli esseri, il Buffon con una vastità sorprendente di veduta ne afferrava le relazioni più lontane; mentre il Linneo in forza di una esattezza e precisione tutta sua andava creandosi un linguaggio che fosse atto a rappresentare colla più rigorosa esattezza le idee: il Buffon nell'abbondanza e fecondità dei suoi concetti più illustre rendeva il patrio linguaggio, valendosene ad esprimerli in tutta la loro ampiezza. E come niuno meglio dello svedese naturalista rilevar seppe le parziali bellezze, che a piena mano ha profuse il sommo Creatore su tutti gli oggetti ch' Egli ha formato: niun altro mai più felicemente del naturalista francese seppe con vaghezza di colorito, e con pennelleggiamento grandioso dipingere, quanto da uom si possa, la maestà del creato, e quella imponente magnificenza che forma il carattere delle leggi che lo governano. Scandalizzato il primo della tenebrosa confusione, nella quale là stupida negligenza e la stolta credulità abbandonato aveano la storia della natura, riuscì, valendosi di metodi analitici e di definizioni brevi e chiare, mettere ordine in questo immenso caos, render agevole la cognizione degli esseri particolari, delle loro esteriori relazioni, e quindi sollevarsi alla generalità di tutto il sistema: il secondo nauseato dall'aridità di

scrittori, che per la maggior parte a verun altro pregio non aspiravano, che a quello della esattezza, col patrimonio di un eloquenza solida e brillante ricoperse non solo la nudità delle particolari descrizioni, ma seppe lumeggiarla con tal vivacità e ricchezza, da richiamarvi sopra il più verace interesse. Se pertanto accade talvolta che lo studio arido delle definizioni Linneane rechino stanchezza alla mente, si ama cercare in Buffon un grato riposo; ma d'altronde dopo soddisfatto e commosso lo spirito dalle delizie delle sue magiche pitture, volentieri si ritorna al Linneo, per sistemare queste immagini vaghe, delle quali forse non resterebbe che una reminiscenza confusa; ed è questo un pregio che questi due insigni scrittori distingue, l'inspirare costantemente il desiderio di passare dall'uno all'altro, per quanto questo bisogno di alternare sia una manifesta prova, che ad ognuno di essi manca qualche cosa per esser perfetto.

E ben lungi dall'avere i seguaci di questi due campioni supplito a ciò che in ciascuno di essi desideravasi, si sono attenuti, più che ad altro, com'è il fare degl'imitatori, a contraffare i modi loro difettosi, ed han fatto come scuola delle caricature dei loro antesignani, magnificandole, ammanierandone i loro lavori, sicchè mentre questi difetti erano come piccole trascuranze in un quadro magnifico delineato da quei sommi naturalisti, negli scritti degli altri si veggono essi campeggiare e formarne il carattere principale. Così gli uni non han preso altro da Linneo che l'aridità ed il neologismo delle sue frasi, senza badare, che egli stesso non riguardava il suo sistema che come il preparativo di una fabbrica di molto maggiore importanza, e che nulla di ciò che referir si poteva alla esistenza dell'essere ch'egli descriveva, esso ha giammai trascurato in quelle istorie speciali che i numerosi suoi lavori gli han permesso di compilare: e gli altri abbagliati dallo stile magnifico e dalle vedute generali di Buffon, non si sono avveduti che questi vaghi ornamenti servivano a dar rilievo a dei fatti trascelti e ventilati da una critica aggiustatissima, e che quella medesima nomenclatura ch'essi si fanno una gloria di disprezzare, è sempre da lui fissata col mezzo di molta erudizione, e di accurati e d'ingegnosi esami.

Ma ciò che più ha danneggiato la storia naturale e che ben presto la ripiomberebbe nella confusione d'onde questi due grandi uomini l'avean tratta, se per sorte altri degni di calcare le loro

vestigie non facessero ogni sforzo per resistere a tal pericolo, si è che essa col divenir popolare si è fatta servire a mercenarie speculazioni; e mentre che i veri naturalisti pieni di gratitudine ai lavori dei loro antecessori senza dissimularne la insufficienza andavano meditando quali dovessero essere i nuovi fondamenti, sui quali elevare un più perfetto edifizio della scienza, e ne andavano raccogliendo i fatti necessari a tal uopo; altri scrittori più corrivi, e perciò più fecondi, gareggiarono a pubblicare opere scritte con ben altri principj. In fatti essi nell' angustia del loro studiolo, isolati da ogni osservazione, e privi anco dei mezzi di farne, solo coll' aiuto di opere stampate da altri, hanno avuto la pretensione di impinguare il *sistema della natura* coll' infarcire di frasi ovunque raccolte questo vasto catalogo, senza confrontare gli oggetti e le frasi stesse, senza discutere le autorità e d' onde esse provenivano, e corteggiandole di una male assortita folla di citazioni discordi, e spesso contradittorie: ovvero hanno ambito di appropriarsi le spoglie de'sommi scrittori, ed hanno mostruosamente accozzato i soggetti più disparati; hanno scomposta un' opera per poi raffazzonarla in nuova e dissimile foggia, e riuniti questi panni discolori con un cucito sconcio e mostruoso; sicchè tutto il lavoro nè originale nè copia, per null' altro si distinguesse che per la deforme bizzarria di un accozzo mal concepito e peggio condotto.

Che se i buoni esempi fossero mancati: se la tradizione dei gran maestri fosse stata o languida o estinta: se niun degno allievo più si trovasse che le vestigie calcasse di quei grandi uomini, pur perdonabili sarebbero cotali traviamenti. Ma un naturalista del settentrione nei suoi *spicilegi* e nei suoi *ghiri* forniva un supplimento degno di Buffon. Ma un francese amico di quest' uomo insigne, e da lui designato a succedergli, all' eloquenza del suo maestro univa la precisione ed il rigore di Linneo. Ma non pochi botanici uguagliavano Linneo stesso nella storia particolare delle piante, ed un altro francese lo oltrepassava nello studio delle relazioni e delle leggi, dalle quali sembra dipendere la diversità della loro struttura. Ed un terzo elevava la mineralogia al grado di scienza, illustrandola di tutto quello splendore di luce che sopra riflettere vi poteano la geometria e la fisica. E finalmente i chimici francesi si rendeano illustri con moltiplicate scoperte che

non minor maraviglia eccitarono della perspicacia che seppe raggiugnerle, che della singolarità dei fenomeni ritrovati: e dalla chimica, fino allora studio empirico, traevano una vera scienza in tutte le sue parti connessa, che rifondeva sulla storia naturale un splendore peranco sconosciuto. Tutti questi uomini celebri però soddisfatti di avere illustrato di vivo lume le diramazioni separate della scienza, pare che abbiano disdegnato di abbassarsi a compilare un' opera elementare e generale, sebbene senza un' opera siffatta sia mal fondata ogni speranza di vedere rapidamente propagarsi le verità, i metodi ed i principj nuovi.

Il quale inconveniente è stato riconoseiuto da alcuni di quei dotti, ai quali il governo ha affidato nelle principali scuole della capitale della Francia l' insegnamento della storia naturale; e mentre han veduto esser questo il bisogno su di cui la scienza reclama, non hanno poi potuto dissimulare che ad essi, sopra di ogni altro, era imposto il dovere di soddisfarlo; poichè essendo depositarj e classatori di collezioni, che le cure costanti di venti anni han reso le più belle di Europa, e che la munificenza del governo non desiste dall' aumentarle; provvisti di onorevoli impieghi, pei quali, come astretti a continuamente occuparsi dei naturali prodotti, pure han tanto di ozio da render pubbliche le loro osservazioni; formando come il centro al quale convergono le scoperte degli osservatori che il governo mantiene in climi diversi, o che spedisce in mari lontani; ed infine conoscendo per le loro relazioni co' discepoli che da tutta Europa vengono alle loro lezioni, quale sia il desiderio dei naturalisti e dei principianti per un'opera di tal sorte, e che se dei mezzi, ch'essi hanno a mano non facessero un uso adeguato a ciò che lo stato attuale della bellissima scienza che professano, ed a ciò che ne domandano coloro che vi si applicano, riguardare si dovrebbero invece come assai riprensibili.

Si sono essi dunque riuniti a fine di comporre un' opera, nella quale in una forma ristretta ma completa sia presentata tutta la storia naturale, e nella quale senza brigarsi di ciò che i nomenclatori o i compilatori abbiano fatto, si terranno ai fonti, cioè alla osservazione, o alla testimonianza degli autori originali che hanno veduto da per se, e dotati di qualità da mettergli in grado di ben osservare, e di fedelmente riferire le proprie osservazioni. La qual' opera sarà una generale rivista dei fatti, dalla

quale qualsisia autore secondario sarà escluso, come autorevole, fosse pure Linneo o Buffon quando non hanno osservato da se, nè in tal caso saranno allegati, se non per far concordare la loro nomenclatura con quella della nuova opera, e come di punto di riunione per servire ai naturalisti che avranno principalmente fatto studio sui loro libri.

Tutti quei che conoscono la storia naturale converranno esser questo il solo mezzo di sgombrare da questa scienza la confusione che i diversi scrittori, dei quali abbian fatto parola, vi hanno messo. Non sfugge agli autori quanta sia la fatica e ben anche la noia di questo lavoro: nè pertanto l'avrebbero essi intrapreso, nonostante la sua importanza, se non fossero intimamente persuasi, che i loro precedenti lavori gli mettono in grado di ben eseguir questo, e che in oltre essi solo, per la loro posizione, ne sono in grado. E per quanto importante esser possa questo motivo, esso è raccresciuto da vedute più estese, poichè col ristabilire l'ordine della scienza vogliono pur rimetterla nei suoi naturali confini troppo ristretti da molti scrittori di questi ultimi tempi.

Infatti tre diversi significati ha per noi la parola *Natura*: poichè con essa intendiamo il complesso delle qualità di un essere, o pure la totalità degli esseri, i quali compongono questo mondo, o finalmente il Supremo Essere Autore della natura stessa; e nello stesso modo la Storia della natura sarà trattata in quest' opera nei tre precedenti rapporti. Vi si enumereranno infatti i differenti esseri creati: vi sarà esposta la conformazione di ognuno, la reciproca azione delle differenti parti, l'effetto di quest'azione, che sono i fenomeni esterni che si veggono in ciascun essere spiegati secondo i lumi che ne abbiamo, e finalmente vi si spiegheranno le leggi generali, che preseggono alla loro coesistenza, ed alla vicendevole loro conservazione, la quale bene spesso è opera della destruzione medesima; e per questi tre aspetti sarem guidati all' ammirazione ed al rispetto. Fecondità senza misura nella produzione di esseri sì numerosi e sì vari: sapienza profonda nella disposizione di questi maravigliosi lavori: potenza infine nella conservazione invariabile dell' ordine, a cui soggiacciono; provvidenza infinita nella proporzione fra i bisogni ed i mezzi: tal'è il maestoso quadro che ci presenta: quadro che tutte le scienze naturali ci daranno

mano a delineare, sicchè senza esserne essenzialmente il soggetto principale, ne costituiranno però gli accessorj più importanti. La fisica infatti c' informerà delle proprietà principali che sono proprie dei corpi inorganici, e delle relazioni atmosferiche con i corpi organizzati: la chimica delle cause dei fenomeni principali che avvengono nell' atmosfera, nella mole delle acque, nelle cavità sotterranee; ci esporrà le diverse modificazioni, delle quali sono capaci i minerali ed i fossili, sì per il loro vicendevole contatto, sì per quello dei loro ambienti: e ci servirà non solo a comprendere e a determinare i cambiamenti che risentono i liquidi e i solidi degli animali, ma ci darà lume a spiegare le maraviglie delle loro funzioni. L' anatomia c' indicherà le vie, le quali i liquidi degli animali percorrono: e finalmente la fisiologia si varrà di tutte queste cognizioni per ispiegare l' azione degli organi. In una parola sarà, in quest' opera, la storia naturale l' applicazione di tutte le scienze fisiche generali agli speciali fenomeni della natura, e non punto un arido e scarno catalogo, più che altro atto a servir di guida nella sistemazione di una collezione, nè una raccolta di fatti più o meno bizzarri, che non riescono nemmeno al meschino oggetto di rallegrare l' ozioso leggitore.

Presa in questo aspetto e così trattata la storia naturale ne vengono come da se a mostrarsi le relazioni dell'uomo coi naturali prodotti, i quali pajono tutti destinati a soddisfare i di lui bisogni, a moltiplicare i suoi comodi, ed a servire di nobile scopo delle sue considerazioni. I veri principj delle arti, colle quali esso fa sue le sostanze naturali, e di quelle colle quali le modifica per appropiarle al suo uso, vengono ad essere conseguenze semplici e necessarie della cognizione acquistata delle loro naturali proprietà; e così a poco a poco questo libro diverrà, come il suo titolo l'annunzia, uno dei manuali elementari dell' agricoltore, dell' amministratore e dell' uomo di stato.

Ed ancora limitandosi gli autori di quest' opera al solo loro scopo principale, che è la storia naturale, sentono uno stimolo assai potente per darsi con tutto l' impegno alla compilazione di essa; ed è la imperfezione dei metodi fino a quest' oggi adottati.

Infatti non si è voluto o non si è saputo riconoscere che nella storia naturale i metodi non hanno uno scopo dissimile da quello delle altre scienze, il quale è di porre in congruo ordine le propo-

sizioni, e di ridurne le espressioni ai minimi termini col generalizzarle quanto conviene: mentre si è anzi creduto che non dovessero essi servire ad altro che a condurre alla cognizione dei nomi, e però si sono rignardati come indifferenti, purchè fossero rigorosi, ond'è che si sono sistemati gli esseri naturali senza riguardo alcuno al complesso delle loro somiglianze e dissomiglianze, talchè conosciuto uno o più di questi esseri, non si vengono ad avere perciò idee certe di quegli che gli sono collocati accosto in quei cataloghi, ai quali si è dato il nome di *Sistemi*. È vero che alcuni naturalisti han cercato di far argine al torrente: poichè nulla allettati dalla facilità, colla quale a piacere si moltiplicano queste sistemazioni artificiali ed arbitrarie, si sono più utilmente occupati nel cercare di prendere per guida la natura stessa, e di mettere in ordine gli esseri, giusta quell'ordine che pare da essa destinatogli, secondo le loro conformazioni e perfezioni relative: ma poichè non hanno pubblicato i loro lavori in opere generali, sono questi tuttora eclissati dai sistemi non meno vani che facili, i quali regnano nei libri che sono al presente più a mano.

Al qual difetto si propongono di ovviare gli autori dell'opera che annunziamo, servendosi dappertutto dei metodi più naturali che sieno stati immaginati, perfezionandoli ogni volta, che occorra, appressandosi così grado a grado a quel grande scopo, al quale debbono tendere i naturalisti filosofi, vale a dire alla cognizione delle vere relazioni degli esseri, e queste sono le regole, le quali invariabilmente gli serviranno di guida in questa parte essenziale del loro lavoro. E penetrati essi dalla necessità di adempiere questi oggetti, conoscendosi fra loro da lungo tempo, anzi per la maggior parte vincolati fra loro dai legami di un'amicizia tenera, e persuasi di essere tutti diretti nei loro lavori dagli stessi principj, la loro opera non verrà a mancare di quella unità di complesso, che quanto è necessaria, altrettanto è rara in una intrapresa siffatta, ed hanno deliberato sulla forma più atta a darsi a quest'opera, perchè possa riuscire fornita di tutta quella utilità che le può convenire, e nonostante tutte le obiezioni che possono a ciò farsi, han creduto che la migliore si fosse l'alfabetica.

Quando si prenda in esame la principale di queste obiezioni, cioè che l'ordine alfabetico non presenta le proposizioni nell'ordine nel quale le une si generano dalle altre, si vedrà quanto poco

conto essa meriti in una scienza, che, come questa, sì spesso si occupa di oggetti isolati: e tuttociò che essa possa avere di reale sarà prevenuto dal modo, col quale saranno ordinati gli articoli. Di ciascuna specie sarà trattato sotto il nome del genere al quale essa appartiene, e tutti i sinonimi saranno rimandati a questo articolo: il prospetto dei generi sarà posto nell'ordine di cui fa ognuno parte, quello degli ordini sotto l'articolo della loro classe, e quello delle classi sotto l'articolo del loro regno; talchè per mezzo di caratteri dati in questi prospetti graduati, chi vorrà sapere il nome di una specie che non conosce, potrà valersi di quest'opera nel modo medesimo di chi vorrà sapere cosa significhi un nome ch'egli abbia sentito pronunziare, e così diverrà essa nel tempo medesimo un dizionario ed un trattato metodico. Le chiamate frequenti, che si porranno fra gli articoli generali, metteranno nella parte filosofica un ordine regolare, quanto nella parte sistematica. Così quest'opera avrà inoltre i vantaggi che provengono dall'ordine alfabetico, cioè la facilità per le persone non scienziate di trovar subito ciò che bramano, senza essere obbligati di studiare un libro intero, ed il piacere per gli scienziati di agevolmente rammemorarsi una parte di ciò che hanno imparato e di arricchirsi la mente di nuove idee, percorrendo successivamente qualche articolo staccato.

Gli autori poi vi troveranno un vantaggio che non se lo aspettavano, e che qui circostanziatamente esporremo.

La nomenclatura, dopo l'osservazione dei fatti e dopo la loro metodica distribuzione, è la parte fondamentale della storia naturale, poichè non si può essere sicuri di non moltiplicare gli esseri, o di creare dei mostri col riunire in una specie quel che appartiene a più, se non che facendo una esatta concordanza dei nomi: la qual concordanza è poi assolutamente necessaria ai non scienziati; perchè siccome non si vuole scartabellare un dizionario per altro oggetto, che per trovarvi il significato di alcuni nomi che non si conoscono, se questa concordanza non è accuratamente fatta, si sarebbe continuamente indotti in errore. Questa nomenclatura poi è la parte, la quale esige gli studi più profondi, che distingue il naturalista dal mero compilatore, e che caratterizza in un modo riconoscibile i lavori del primo; se non che per somma sventura, è anco la parte più sgradevole e più trista, e quella che è men possibile di rendere

interessante: ond' è che gli scrittori superficiali se ne dispensano, tirandosene fuori col pretesto di non voler disgustare i lettori, e vanno così di continuo accrescendo il disordine in cui trovasi ravvolta la scienza, appoggiati sopra un motivo sì poco conveniente a persone le quali di null' altro curare si dovrebbero che del vero.

Gli autori di quest' opera nell' ordine alfabetico ravvisano un modo semplice di conciliare ciò di che sono debitori alla scienza, con quel che le persone, le quali non possono internarsi in tutte le sue parti possono bramare. Di ciascun nome discuteranno il suo vero significato, ed al nome unico, che per ciascuna specie adotteranno, non porranno che la descrizione e la storia di ciascuna specie, talchè gli amatori potranno restringersi agli articoli storici e rapidamente passare sugli altri. Ognuno poi di questi articoli storici conterrà il nome patrio ed il nome sistematico della specie di cui vi si parlerà, l' accenno della miglior figura che ne sia stata pubblicata, una breve, caratteristica e pittoresca descrizione, ed il ristretto di tutto ciò che si sa della sua storia, delle sue proprietà, della sua conformazione, avendo special cura di distinguere ciò che è certo da quel che può parere dubbioso.

Resta da avvertire che quest' opera sarà realmente compilata da quelli dei quali sono registrati a suo luogo i nomi e che ogni articolo avrà la firma del suo vero autore: e sarà poi facile convenire, dalla loro lista, che nessuno di essi ha punto bisogno della raccomandazione del nome di un altro.

E poichè sarebbe potuto accadere che in un lavoro a comune fra più persone, le une si riposassero sopra altre riguardo a certi articoli, i quali potrebbero spettargli del pari, o che al contrario, due o più persone redigessero più articoli relativi alla stessa parola, quattro fra gli autori sono stati specialmente incaricati, ciascuno nella propria branca, nella qualità di redattori speciali, di prevenire gli altri dei vuoti o dei doppioni, ed anco d' impegnarli a conciliarsi nel caso che emettessero qualche opinione contradittoria, senza motivarla da una parte e dall' altra, e perciò senza porre il lettore in grado di giudicare della discrepanza. Inoltre un redattore generale ha l' incarico delle stesse funzioni riguardo ai quattro primi, e questo inoltre ha la vigilanza sulla stampa e su tuttociò che riguarda la tipografia.

Tutte queste precauzioni tendono ad assicurare il pubblico,

che in quest' opera non gli avverrà di trovare nessuno di quegli inconvenienti che per ordinario accompagnano quelle di simil genere.

E per accrescere sempre più l'utilità di quest'opera, col rendere sensibile all' occhio ciò che le parole non possono mai giungere a descrivere se non imperfettamente, sarà essa corredata di un Atlante, nel quale sieno rappresentati i principali generi degli animali, e le famiglie principali dei vegetabili, come pure le forme regolari dei minerali, gli strumenti, le macchine, gli apparati delle arti che più immediatamente si referiscono alle diverse parti della storia naturale. Per quanto è possibile, le figure saranno originali, vale a dire copiate dal vero, nè si ricorrerà a copiare figure di altri, se non quando sia impossibile di procurarsi quei tali oggetti veri: caso che dev'essere assai raro, stante la ricchezza della collezione del Regio Museo.

INTRODUZIONE.

Non poco si parla nel mondo, e della storia naturale, e delle scienze fisiche: ma per questo quanto pochi sono coloro che dell'una e dell'altre abbiano una precisa idea, da conoscerne l'indole, e soprattutto da apprezzarne congruamente l'utilità! Poichè la maggior parte delle persone, di quelle ancora che sortito avendo una ingenua educazione forniti sono di letterarie cognizioni, e che qualche frutto han riportato dagli studi liberali, fanno della storia naturale una cosa medesima o poco diversa dalla medicina o dalla farmacia, ed in colui che vi si applica veggono solo un uomo che va cercando medicinali. Il che da G. Giacomo Rousseau si rimproverava al comune delle persone riguardo allo studio delle piante, ond'ei riguardava come diminuiti i piaceri della botanica: lo che riguarda pure tutti i rami delle scienze naturali. Nè per dissimile errore la chimica vede sbagliarsi colla farmacia, l'anatomia colla chirurgia, la mineralogia coll'arte dello scavatore o del fonditore, l'astronomia coll'astrologia, lo che è l'effetto di quei popolari pregiudizi che giudicano del lume delle scienze d'oggigiorno mirando solo le tenebre ov'erano esse anticamente ravvolte.

Infatti ne'tempi andati, e per lunga stagione, i soli medici sono stati quelli che le abbiano studiate: ed essi poi costantemente, e quasi unicamente le applicarono all'arte di guarire: nè le loro viste ad un più sublime scopo hanno mirato, nè l'ambito delle loro dottrine a più vasto orizzonte si è dilatato, di quello in cui erano come racchiuse in avanti, se non a lunga distanza dei loro incominciamenti; e se talora un qualche uomo di genio, anco in quei tempi che da noi diconsi antichi, ha

preso a trattare della scienza della natura, indipendentemente dalla medicina; la scuola degli scrittori che di essa si sono occupati dopo il rinascimento delle scienze, l'ha di continuo, e per una non interrotta serie di più secoli piegata verso l'arte di medicare, nè ha additati i naturali prodotti, se non come soccorsi esibiti all'uomo, onde sollevarne i suoi malori; sicchè se anche ricerchiamo i botanici e gli zoologi fino alla metà del decorso secolo, nulla altrove gli troveremo, che fra i medici. Così dicesi della mineralogia, che meno della storia degli animali e delle piante sembra aver relazione colla materia medica, e colla farmacia, e che pure fra coloro che l'hanno insegnata, o fra quelli che ne hanno sviluppati i principj, conta un gran numero di medici. Nè per altro, se non perchè dal popolo, e anco dalle persone educate si è veduto sempre le scienze naturali coltivarsi dai medici; si è venuti nell'opinione che queste scienze tanta connessione avessero con quelle della medicina, da esserne come un'appendice, ed un necessario corredo; talchè col solo mezzo della medicina, e solo nelle scuole mediche queste scienze imparar si potessero.

Da trent'anni a questa parte però si è fatto un gran cambiamento in questo proposito, poichè la botanica ha avuto degli amatori digiuni affatto degli studi medici, e l'amabile studio di essa, i dolci piaceri che lo accompagnano, le escursioni che essa esige, l'abitazione dei campi che essa abbellisce, ne hanno formato una occupazione familiare a molte persone, che non han punto pensato nè allo studio nè alla pratica medica, e di tali persone è pur divenuto un'occupazione piacevole lo studio degli animali, e più di ogni altro degli uccelli e degl'insetti, e per fino l'esame della loro organizzazione e delle loro funzioni.

Così dopo quell'epoca, essendo andato non poco accrescendosi il numero dei giovani che si danno allo studio delle cose naturali, in una pari proporzione han pur dovuto accrescersi i libri che ne espongono i principj. Fra'quali libri annoverar si può quello che pubblichiamo, che egualmente deve convenire a colui che si propone di studiare fondatamente la scienza, come a quello il quale si propone solo d'informarsi de'suoi elementi, o anche di profittare unicamente di alcuna delle di lui resultanze, come pure allo scolare, alla persona civile, al filosofo, al medico, al commerciante, all'artista, al curioso. Nè per far conoscere l'indole di que-

st'opera ci basti l'annunziare ch'ell'è destinata a diffondere il gusto della storia naturale, ad agevolarne lo studio, ad aumentarne i vantaggi: poichè un'asserzione sì nuda nulla direbbe di ciò che dee dirsi da noi, nè altro darebbe che una vaga ed incompletissima nozione dello scopo che proposti ci siamo nella pubblicazione di questo dizionario. Perciò dobbiamo qui esporre ciò che noi intendiamo sotto la denominazione di scienze naturali, e com' esse sieno fra di loro connesse: qual metodo si tenga per bene studiarle: come lo spirito umano sia giunto a ritrovar questi metodi, e quali sieno i vantaggi, che da questa scienza si ricavano. Quindi additeremo la via da noi tenuta, e perciò mostreremo in che quest'opera differisca dalle precedenti di questo genere, e ciò che abbiamo procurato di fare, per renderla di quelle più pregevole. Finalmente esporremo l' uso al quale la destiniamo, il modo di servirsene, sì per trovarvi i fatti che si vogliono conoscere, sì per applicarne le conseguenze ai diversi usi che possono farsene, sì per convertirla, nonostante la sua forma, in un libro didascalico elementare ed accomodato ad uno studio più o meno profondo delle differenti parti della scienza, di cui tratta.

Della Storia della natura, e delle scienze naturali nel loro complesso.

Al complesso di tutte le nostre cognizioni acquistate e comparate fra loro, riguardo ai prodotti ed ai fenomeni della natura diamo il nome di scienze naturali, ed il *Dizionario* che pubblichiamo non si raggira solo intorno ai corpi, dei quali si occupa la storia naturale, ma ben anco intorno ai fenomeni, che accadono nella natura, poichè il corso degli astri, la storia delle meteore, dei fenomeni elettrici e magnetici, le proprietà dell' aria e delle acque, le forze che operano qualche cambiamento nei corpi, e che connesse essendo coll' azione intima delle loro molecole, appartengono alla chimica, l' anatomica struttura degli animali, per quanto non sieno comprese ne' limiti ordinari della storia naturale, ne sono però un' appartenenza, e costituiscono altrettante parti necessarie della storia della natura. Per questo abbiamo dovuto intitolare il nostro lavoro *Dizionario delle Scienze Naturali*, essendoci proposti in esso di comprendere tutte queste materie, ed attenen-

doci ad un piano più vasto di quello che è stato in avanti adottato nella storia naturale propriamente detta, vi abbiamo compreso l'astronomia fisica, la meteorologia, la fisica generale, l'anatomia, la chimica, unitamente alla descrizione ed alla classazione dei corpi naturali; mentre oggigiorno non può farsi a meno di comprendere nel loro complesso i fenomeni della natura, onde valutare l'azione che le une esercitano su le altre, le di lei opere, e conoscere le relazioni che le uniscono, le ravvicinano, o le disgiungono. È tale infatti, nello stato attuale dei progressi dello spirito umano, il nesso, che unisce le varie diramazioni delle naturali cognizioni, che a colui, che si propone di arricchirsene non è permesso di ignorare le loro affinità, o di non aver riguardo alla loro armonia: senza il quale ravvicinamento nulla s'impara di positivo, nulla si sa di esatto, nulla di chiaro si concepisce nella mente. Così un minerologo digiuno della fisica e della chimica avrebbe dei fossili solo delle idee superficiali: un botanico che si trovasse in simil caso nulla più conoscerebbe che la forma dei vegetabili, senza comprendere alcuna cosa riguardo alla fisica dei vegetabili: nè uno zoologo sprovvisto di nozioni anatomiche avrebbe alcuna intelligenza delle funzioni animali e dell'azione dei loro organi, sicchè ignorerebbe della loro storia la parte più bella. E come mai potrebbesi apprezzare l'effetto sì importante della luce, del calore, delle diverse stagioni, delle varie temperature, dei climi, dell'aria e dell'acqua sulla vita vegetale ed animale, senza una preliminare istruzione sulla situazione relativa della terra, e degli altri pianeti in riguardo al sole, che ne dirige il cammino, sulle proprietà del calorico, dell'aria e dell'acqua? Come combattere i pregiudizj che aggravano gli uomini, e che gl'impediscono di profittare debitamente delle forze loro e della potenza delle natura: se colle armi di ottima tempra che queste cognizioni forniscono a coloro che le posseggono, non potessero attaccarli e fugarli vittoriosamente? Qual genere di utili applicazioni trar potremmo dai vegetabili, dai minerali e dagli animali, se non considerassimo in loro altro che le estrinseche qualità, e si trascurassero le intime proprietà, le azioni fisiche, e chimiche, le quali incessantemente gli modificano e gli cambiano?

Pure non in tale aspetto si è presentata la storia naturale in

tutti i libri ne' quali questa scienza è stata trattata. Fino al presente si sono limitati a descrivere i corpi naturali nelle loro esterne caratteristiche, a non osservare altrochè la loro apparente struttura: a far conoscere le loro forme, volume, densità, colore: a fare il confronto di queste diverse proprietà e da esso dedurne quei che si sono chiamati caratteri distintivi dei corpi. Che anzi abbiam veduto dei celebri naturalisti darsi ogni cura a fine di isolare in guisa siffatta la loro scienza da ogni altro ramo di scienze fisiche, per escluderne i documenti forniti dalla fisica generale e dalla chimica, e per rendernela in certo modo indipendente. Così l'illustre Daubenton impiegava una delle sue lezioni preliminari sulle generalità della storia naturale, a circoscriverla in angusti confini, a distinguerla dalla fisica e dalla chimica, come dalla medicina, dall'agricoltura e dalle arti. Era di opinione che troppa fosse l'applicazione, ed il tempo che esigeva lo studio dei corpi, da non permettere a chi vi si dava, di tener dietro ad altri studi, e che associando le altre scienze alla storia naturale fosse perduto per essa tuttociò che era dato a quelle. Egli stesso però, che lunga parte della sua vita ha passato meditando di continuo sulle proprietà degli esseri, una gran parte ancora ne conservò nel dissecare gli animali, nel distruggere i loro esteriori caratteri, per investigare collo scalpello l'occulta conformazione dei loro organi; venne a mostrare parimente ai dotti, per una lunga serie di scoperte importanti in anatomia comparativa ciò che la cognizione dell'interno degli animali potesse fornir di vantaggio al perfezionamento della zoologia, e quanto essa contribuir dovesse ai di lei progressi. Ed i suoi molti lavori in tal genere, hanno in siffatta guisa connesso l'anatomia alla zoologia, che più non è possibile di dissociarle, di studiarle una separatemente dall'altra, e di essere zoologo, senza essere anatomico. E parimente non può negarsi che la chimica sia alla mineralogia nella relazione medesima che l'anatomia sta alla mineralogia, e che non si avrebbe una miglior cognizione dei minerali, quando si mancasse di ricercarne coll'analisi la loro intima natura, di quel che si conoscerebbe gli animali, quando non si penetrasse colla dissezione nella loro interna organizzazione. Fra la figura o fra le proprietà sensibili dei minerali, e la loro intima composizione passa la relazione medesima, che fra le forme delle parti esteriori, e quelle

degli organi interni degli animali. Nei primi i principj costituenti, nei secondi i sistemi organici producono per l'esteriore degli uni e degli altri una necessità di forme e di caratteri apparenti, che ne derivano in conseguenza di quelle leggi costanti, che la natura si è prescritta. E come mai un naturalista non meno dotto che profondo, come Daubenton, che per gli animali aveva fissata una di queste analogie sì ben dimostrate, può avere fermamente e sì ostinatamente rigettata l'altra per i minerali? Nelle conferenze su tal proposito spesso lo abbiamo sentito scagliarsi con forza ed ancora con malumore contro la riunione della chimica e della mineralogia, e sostenere, che l'una dovrebb'essere affatto separata dall'altra; che esse avevano uno scopo, un andamento, ed un carattere del tutto differente: sicchè sarebbe stato assai pericoloso il confonderle. Nè senza una specie di dispiacere poteva sentire i moderni chimici annunziare soprattutto che la chimica fosse indispensabile alla mineralogia, quanto l'anatomia lo è alla zoologia; che la storia dei minerali senza la loro analisi nulla ci dia di utile o di esatto: che prima o poi la chimica assorbirebbe la mineralogia, la quale allora non diverrebbe che un ramo dell'altra.

Dall'altro canto Daubenton coll'occuparsi per il corso dei venti anni ultimi della sua vita dell'anatomia vegetabile, e della interna conformazione delle piante, avea pur fatto per la fisiologia ciò che con tanta gloria e sì prosperamente avea compiuto per la zoologia: poichè veniva a provare, che la fisica dei vegetabili, bellissimo non meno che utilissimo complemento della botanica, non poteva dispensarsi della diligente dissezione dei loro organi interni; e così veniva da se stesso a fare la più forte critica alla sua opinione sulla connessione della mineralogia e della chimica contro la qual connessione poi si era creato un sì forte pregiudizio, che nulla poteva vincerlo nella sua mente.

Del resto queste idee d'isolare le scienze fisiche dalla storia naturale, e di restringer questa, non più s'incontrano in Francia; e i naturalisti francesi tutti d'accordo hanno rifiutato il pregiudizio che a questa sì utile riunione si opponeva. Non v'ha in fatti un mineralogista, che non abbia nozioni di chimica, e che non le applichi alla mineralogia; non un botanico che non si valga dei mezzi della fisica per la fisiologia vegetabile: non uno zoologo,

che non conosca l'anatomia con esattezza sufficiente da potersene servire nella descrizione e nella sistemazione degli animali: ed in quanto a tutte queste classi di dotti, la fisica prende sempre parte alla storia naturale. In conseguenza non può farsi parola dei prodotti della natura, senza esporne le leggi, farne ammirare i fenomeni, descriverne le relazioni ch' essi hanno fra loro, e i varj cangiamenti, ai quali sono per la loro reciproca influenza sottoposti.

Ognuno dev'esser persuaso che su questo andamento è la traccia che seguiremo in questo Dizionario: alla quale si referisce uno degli articoli del precedente prospetto che crediamo riportar qui, per conservarne la massima. « Col ristabilire l'ordine della scienza « vogliono gli autori medesimi pur rimetterla nei suoi naturali « confini troppo ristretti da molti scrittori di questi ultimi tempi.

« Infatti tre diversi significati ha per noi la parola *Natura*: « poichè con essa intendiamo il complesso delle qualità di un « essere, o pure la totalità degli esseri, i quali compongono « questo mondo, o finalmente il Supremo Essere Autore della « natura stessa; e nello stesso modo la Storia della natura sarà « trattata in quest' opera nei tre precedenti rapporti. Vi si enu« mereranno infatti i differenti esseri creati: vi sarà esposta la « conformazione di ognuno, la reciproca azione delle differenti « parti, l'effetto di quest'azione, che sono i fenomeni esterni che « si veggono in ciascun essere spiegati, secondo i lumi che ne ab« biamo, e finalmente vi si spiegheranno le leggi generali, che « preseggono alla loro coesistenza, ed alla vicendevole loro con« servazione, la quale bene spesso è opera della destruzione me« desima; e per questi tre aspetti sarem guidati all' ammirazione « ed al rispetto.. Fecondità senza misura nella produzione di « esseri sì numerosi e sì vari: sapienza profonda nella disposizione « di questi maravigliosi lavori: potenza infine nella conservazione « invariabile dell'ordine, a cui soggiacciono; provvidenza infinita « nella proporzione fra i bisogni ed i mezzi: tal'è il maestoso « quadro che ci si presenta: quadro che tutte le scienze naturali ci « daranno mano a delineare, sicchè senza esserne essenzialmente « il soggetto principale, ne costituiranno però gli accessorj più « importanti. La fisica infatti c' informerà delle proprietà princi« pali che sono proprie dei corpi inorganici, e delle relazioni

« atmosferiche con i corpi organizzati: la chimica delle cause
« dei fenomeni principali che avvengono nell'atmosfera, nella
« mole delle acque, nelle cavità sotterranee; ci esporrà le di-
« verse modificazioni, delle quali sono capaci i minerali ed i
« fossili, sì per il loro vicendevole contatto, sì per quello dei
« loro ambienti: e ci servirà non solo a comprendere e a deter-
« minare i cambiamenti che risentono i liquidi e i solidi degli
« animali, ma ci darà lume a spiegare le maraviglie delle lo-
« ro funzioni. L'anatomia c'indicherà le vie, le quali i liqui-
« di degli animali percorrono, e finalmente la fisiologia si varrà
« di tutte queste cognizioni per ispiegare l'azioue degli organi.
« In una parola sarà, in quest'opera, la storia naturale l'appli-
« cazione di tutte le scienze fisiche generali agli speciali fenomeni
« della natura, e non punto un arido e scarno catalogo, più che
« altro atto a servir di guida nella sistemazione di una collezione,
« nè una raccolta di fatti più o meno bizzarri, che non riescono
« nemmenò al meschino oggetto di rallegrare l'ozioso leggitore. »

Dei sistemi, dei metodi della Storia naturale, e di quegli che si sono adottati in questo Dizionario.

Quand'anco la storia naturale non si comprendesse in più estesi confini di quegli a' quali l'avea ristretta l'antica sua definizione, e che non si considerasse, se non come una nuda descrizione degli esseri creati, osservati nella loro esterior forma, nelle loro più abituali disposizioni, ed in uno stato fisso, o supposto permanente, desterebbe al certo stupore, non che maraviglia il calcolo della innumerabile quantità degli esseri, e l'enorme serie delle differenze, le quali nelle loro apparenti proprietà si riconoscono. Dall'ammirazione di questa moltiplicità di prodotti, e della estrema varietà che gli caratterizza, l'uomo più studioso passerebbe ad un vero scoraggimento, e compreso sarebbe di un sentimento che l'umilierebbe, confrontando la fralezza dei suoi mezzi, con la ricchezza e la potenza della natura, se mai si attentasse a comprendere col pensiero, a rappresentarsi nella memoria questa innumerevole serie di esseri, che tutti insieme gareggiano ad occupare la sua attenzione, eccitare la sua curiosità, lusingare i suoi gusti, sodisfare i suoi bisogni, trasportare il suo spi-

rito, animare la sua immaginazione, ed egualmente sedurre tutte le facoltà della sua mente. Non v'è spazio il più piccolo che sia nel globo, non ripieno di oggetti degni di occupare le di lui facoltà. L'aria e le acque sono popolate di miriadi di animali che ne percorrono l'estensione, e che di continuo ne agitano la massa; la superficie terrestre è coperta di generazioni, che più o meno rapidamente s'incalzano: i vegetabili di una infinità di forme di grandezze diverse adornano da ogni parte l'esterno del globo, e ne vestono la nudità; le piante più piccole che albergano e pascono numerose famiglie d'insetti; i mari da cima a fondo sovrabbondanti di tribù innumerabili di animali che vi si muovono, o che son fissi nel fondo delle acque; ogni lago, ogni fiume, per fino ogni ruscello, che ha le sue specie di viventi, che gli sono particolari, e le latitudini diverse, che hanno differenti prodotti. Vede le eminenze che fendono la superficie della terra in lunghi solchi, e che spartendola in bacini di profondità diverse, vi fanno de' risalti più o meno elevati nell'atmosfera, e che sono abitati da esseri, che hanno una forma propria, una conformazione distintiva, delle proprietà caratteristiche; nella terra stessa gli strati variare di natura: essere costituiti di sostanze minerali fra loro differenti, secondo una quantità di cause primitive o di successivi avvenimenti che han regolato e la loro formazione e i cambiamenti che han quindi risentito; e fra questo aggregato di tanti e sì variati prodotti: in questo apparente caos, ove dalla prodiga mano della natura tutte le stature, tutte le forme, tutti gli attributi, tutte le proprietà paiono come senz'arte profusi, qual sarà l'ingegno sì audace, che oserà di renderne tutti i particolari, e comprenderne il complesso? E qual sarà il genio ardimentoso che col pensiero vorrà abbracciare l'immensità degli esseri, e delle loro relazioni? Pure nulla meno di questo è il gran scopo della storia naturale, che deve far conoscere i prodotti tutti della natura, suggerire i mezzi per mettergli fra loro in paragone, per presentare all'intelletto ed alla memoria un'analisi delle loro somiglianze e dissomiglianze, per caratterizzare ciascuno di questi prodotti, e che coll'assegnargli una speciale denominazione che lo determini con certezza, con questo nome risvegli l'idea delle utili, o delle triste proprietà che ricercare lo fanno od evitarlo.

Tal' è l'origine dei metodi nella storia naturale. Gli studiosi di essa, che dopo avere osservati i principali esseri creati han voluto comunicare e rendere utili agli altri quelle osservazioni che essi aveano fatte, cominciarono dal repartire questi esseri giusta le loro differenze, e dal ravvicinargli giusta le loro somiglianze. Per lo che riunirono questi esseri in collezioni, onde confrontarne la conformazione e le proprietà; ed invece di percorrere vaste superfici per osservare nel natio terreno i prodotti della natura, lo che della storia naturale fatto avrebbe uno studio assai incompleto, ancorchè col sacrifizio di una lunga vita, di viaggi disastrosi, di fatiche instancabili; profittarono delle commerciali corrispondenze, del buon volere di più viaggiatori insieme, e da tutte le parti della terra congregarono in uno stesso recinto i diversi esseri creati, onde vennero a formarsi i gabinetti di storia naturale: specie di riunione rappresentativa degli esseri, che in certo modo sembra fare sparire gl' intervalli di tempo e di luogo, e che notabilmente diminuisce le difficoltà dello studio, coll' offrire, nel ravvicinamento stesso degli oggetti, non meno una prospettiva della creazione, che un mezzo fedele di tutti confrontare fra loro i corpi creati.

E da questo confronto prima di tutto ne è provenuta la distinzione di tutti gli esseri naturali in tre gran parti, chiamate regno minerale, regno vegetabile, regno animale. E quindi procedendo all'ulterior confronto degli esseri di ciascun regno fra loro, e ravvicinandoli in gruppi determinati dalle analogie delle forme, ciascun regno è stato distribuito in classi, ogni classe in ordini, ogni ordine o famiglia in generi, ogni genere in specie, e la specie comprendendo il complesso degl'individui, che quasi totalmente si assomigliano, non ammette altre differenze, che quelle leggiere, che costituiscono le varietà. E poichè col separare i prodotti della natura in regni, classi, ordini, generi e specie, a ciascuna di queste divisioni vi sono annesse alcune poche proprietà generali atte a farle distinguere, come pure alcune denominazioni classiche, generiche, specifiche rappresentative di queste proprietà; con questo artificio, che costituisce i sistemi ed i metodi, si giunge a metter in ordine e in serie regolare il più gran numero di prodotti, e a dare de' loro diversi gruppi un' assai precisa idea, e agevolarne lo studio col discendere dalle nozioni generali, che

comprendono un numero di corpi più o meno grande, alle particolari nozioni, che appartengono a ciascuno di essi. Il complesso poi di queste divisioni e distinzioni fondate sopra proprietà costanti, che si denominano *caratteri* costituisce come un quadro rappresentativo, in certo modo, di tutti gli oggetti creati, connessi fra loro per mezzo di relazioni, la riunione delle quali viene a comporre la scienza della storia naturale.

Per meglio però farsi idea di questo meccanismo, che, come ognun vede, consiste nell'aggruppare gli esseri a seconda delle somiglianze delle loro proprietà, considerar si deve questa spartizione, come formante prima certe divisioni assai vaste, e numerosissime: quindi altre minori, che spartiscono le prime; poi finalmente altre men numerose, finchè gradatamente si giunge ai gruppi che costituiscono i generi; talchè un essere posto nel suo genere con proprietà e caratteri, che determinino questo genere, ha inoltre alcune altre proprietà più generali, le quali segnalano il suo ordine o la sua famiglia, alcune altre anco più generali, che sono proprie della classe, e così egli riunisce una serie di caratteri di diverse categorie, il complesso dei quali, rammentandoselo, esprime una serie di proprietà, le quali danno un esatto, e più o meno completo conoscimento della di lui natura. E, stando a ciò, può comprendersi che più generali, e convenevoli ad un più gran numero di corpi sono i caratteri di classe che quei d'ordine o di famiglia: e che rispettivamente a quelli di genere questi sono più generali; mentre che i caratteri generici suppongono una più forte somiglianza tra i corpi che vi sono addetti, in quanto che essi riuniscono inoltre i caratteri di regno, di classe e di ordine; lo che a più forte ragione si applica alle specie, essendo esse in maggiore prossimità ed analogia di quel che lo sia il genere.

Dalla forma delle parti esterne, o ancora dalle proprietà esterne, e soggette ai nostri sensi per lo più si traggono i caratteri diversi, i quali designano le classi, gli ordini, i generi, le specie; e quando per fissare dei distintivi fra gli esseri non si considera che una sola delle parti esteriori, quando le differenze di questa unica parte costituiscono il carattere, sul quale si fondano le distinzioni fra essi stabilite, allora la classazione prende il nome di *sistema*; come per esempio Linneo col prendere i soli

stami per carattere delle classi che ha formate fralle piante, immaginò una classazione, che conoscesi col nome di *sistema sessuale*. Ma quando le distinzioni stabilite nelle classi, negli ordini ec. degli esseri naturali, sono desunte dalla forma e dalla struttura di diverse parti paragonate, a questo modo di classare si dà il nome di *metodo*; come per esempio, si è la classazione dei quadrupedi e degli uccelli immaginata dal Brisson, e per i primi fondata sul numero, sull'assenza, sulla presenza ec. dei denti, delle corna, delle unghie ec.; per i secondi sulla forma, sulla grandezza, sulla conformazione delle mandibule dei piedi, delle ali, delle penne ec.

Siccome gli oggetti che gli antichi conoscevano erano molti meno che i conosciuti dai moderni, e poichè non si fermavano a considerare se non quelli ch'erano direttamente utili all'uomo, nè gli distinguevano che per le loro usuali proprietà, paese, sede, e qualità utili, così non aveano idea alcuna di queste distinzioni metodiche e sistematiche. ... i vegetabili riconoscevano delle piante alimentarie, medicinali, venefiche, tintorie, tessibili ec. di montagna, di valle, di foresta ec.; e i pochi prodotti che aveano luogo di descrivere, e che voleano far conoscere non gli aveau fatto sentire il bisogno di ravvisare fra di essi delle relazioni o pur delle differenze atte a fargli distinguere senza confondergli fra di loro; poichè aveano al certo creduto, che le loro descrizioni basterebbero: che i nomi impostili, senza mutarsi sarebbero co'loro usi passati ai loro discendenti; ed infatti, quando non ci fossero state le guerre, le discordie e le emigrazioni, che hanno mutato e faccia e sede all'impero, la sola tradizione avrebbe conservato inalterate le cognizioni degli antichi. Ma le rivoluzioni che hanno desolate le più belle contrade della terra, coll'isolare, traslocare, e confondere fra loro i popoli, coll'alterarne perfino la lingua, han più volte estinta la face delle scienze; finchè dopo molti secoli d'ignoranza e di barbarie, in alcuni libri di alcuni antichi naturalisti, salvatisi dal devastamento della guerra e delle civili discordie, altro non si è trovato, che incertezza ed oscurità riguardo alle specie da loro descritte; e la maggior parte delle loro descrizioni vaghe troppo, e troppo poco significative, sono ancora perdute per noi. A dispetto degl'immensi lavori dei commentatori, non si sa positivamente qual sia la cicuta degli antichi, la quale

appo i Greci serviva ad uccidere i rei, e che ha troncato i giorni di Socrate; ignoriamo quali fossero gli animali denominati co' nomi che attualmente diamo a quelli, che sono però meglio caratterizzati; e nemmeno si ha ombra di certezza sul nome dato dagli antichi a certe pietre e ad alcuni minerali, che si trovano da essi rammentati.

Finchè gli studiosi non hanno coltivato le scienze, che sulla guida degli antichi autori, nè hanno avuto altre mire, che quelle di interpetrarli, la storia naturale, è, come ogni altra scienza fisica, rimasta sepolta in un caos di finzioni e di errori, che tenevano il luogo di fatti; nè dall' orrore di questa falsa luce si è cominciati ad uscire, se non istudiando la natura nelle sue opere, ed interrogandola nei suoi fatti, dalle quali ricerche, messe in sistema le osservazioni, ne sono nati i primi metodi, e i caratteri distintivi delle specie. Perfezionamento è questo che nel XVI secolo si operò, prima d' ogni altro, da Andrea Cesalpino, che senza alcuna scorta si attentò a separare le piante in classi ed in tribù, sulla guida della loro forma. Il Gesnero poi, oltre la felice idea di riconoscere una costante relazione fra la forma dei semi e quella delle altre parti della pianta, ebbe di più la gloria di essere stato il primo a tentare qualche distinzione sistematica e metodica fra gli animali. Nel secolo successivo il Morisone, il Raio, il Rivino una maggiore estensione dettero alle idee del Cesalpino sulla classazione dei vegetabili; l'Aldrovando, il Redi, lo Svamerdamio su quella degli animali, e tosto questo primo impulso dato all'arte di classare e di distinguere gli esseri naturali, per mezzo di caratteri costanti, venne ad estendersi a tutti gli uomini dediti alle scienze naturali. Il Turneforzio, uno dei botanici più profondi, e fra i dotti francesi uno de' più illustri, profittando dei tentativi sistematici e metodici fatti prima di lui sulla classazione delle piante, fece fare alla botanica un gran passo, col pubblicare, verso la fine del XVII secolo un buonissimo metodo, col quale riconoscere i vegetabili per mezzo della forma dei fiori e dei frutti. Il Micheli oltre all'aver descritte molte piante, introdusse un maggiore spirito di esattezza nelle descrizioni e nella scelta dei caratteri.

Niuno però ha reso in questo genere maggiori servigi a tutte le parti della storia naturale, quanto lo Svedese Linneo, che nel

suo sistema ha ordinati tutti i prodotti della natura sopra caratteri precisi e di facile percezione, che ha assegnato dei metodi per poter riconoscere tutte le classi di questi prodotti; che ha creato una lingua nuova, per brevemente esprimere tutti i caratteri, e per presentare in un prospetto ristretto tutte le proprietà dei corpi. Un'altro personaggio di cui la Francia si gloria, Buffon, nel tempo stesso si appigliò ad una strada differente: in un opera, che per la maestà dello stile sarà immortale, trattò delle cose generali della storia naturale, e degli animali che meno si discostano dalla organizzazione dell'uomo: rivale di Aristotele e di Plinio, de' quali potè emulare il genio colla vastità delle sue vedute, colla estensione del suo piano, ed insieme uno dei primi scrittori del suo secolo, in una folla di persone lontane dall' occuparsi della storia naturale nascere ne fece il gusto e la passione, e dette un'impulso verso questo studio, il di cui moto non si è quindi punto ritardato. Qui riportare vogliamo ciò che su questi due illustri personaggi, ai quali la storia naturale è debitrice dei suoi maggiori progressi, è stato detto nel prospetto del Dizionario, nel quale i loro lavori e la loro gloria con non minor energia che verità sono stati caratterizzati.

« Nè però la storia naturale, dice l'autore di questo prospetto, « sarebbe sì presto giunta a quell' apice luminoso di gloria, che la « saviezza di questi precetti le augurava, se inoltre due dei più « grandi uomini che abbiano onorato il caduto secolo, non avessero, non ostante il contrasto delle loro vedute e del loro carat« tere, concorso a farla non men prontamente che magnificamente « grandeggiare, o se anzi quel medesimo contrasto non ne fosse « stato la più valevole causa. Sono questi il Linneo e il Buffon, « ciascuno dei quali sembra essere stato nel suo genere dotato di « tali qualità, le quali in una medesima persona; sembrano al « certo incompossibili, delle quali il concerto era pur necessario, « affinchè lo studio della natura potesse rapidamente prosperare. « Ardenti ambedue di generoso affetto per la scienza e per la « gloria, infaticabili ambedue nel lavoro, dotati ambedue di viva « sensibilità, d'immaginazione robusta; e d' ingegno trascendente, « l'uno e l' altro si lanciò nell' arringo, forte degli aiuti di una « profonda erudizione, e vi prese ciascuno una differente via, se« condo la tempra diversa del suo respettivo genio. Così mentre

« il Linneo con rara sagacità rilevava i tratti distintivi degli es-
« seri, il Buffon con una vastità sorprendente di veduta ne affer-
« rava le relazioni più lontane; mentre il Linneo in forza di una
« esattezza e precisione tutta sua andava creandosi un linguaggio
« che fosse atto a rappresentare colla più rigorosa esattezza le
« idee; il Buffon nell'abbondanza e fecondità dei suoi concetti più
« illustre rendeva il patrio linguaggio, valendosene ad esprimerli
« in tutta la loro ampiezza. E come niuno meglio dello svedese
« naturalista rilevar seppe le parziali bellezze, che a piena mano
« ha profuso il sommo Creatore su tutti gli oggetti ch'egli ha
« formato: niun altro mai più felicemente del naturalista francese
« seppe con vaghezza di colorito, e con pennelleggiamento gran-
« dioso dipingere, quanto da uom si possa, la maestà del creato
« e quella imponente magnificenza che forma il carattere delle
« leggi che lo governano. Scandalizzato il primo della tenebrosa
« confusione, nella quale la stupida negligenza e la stolta cre-
« dulità abbandonato aveano la storia della natura, riuscì, valen-
« dosi di metodi analitici e di definizioni brevi e chiare, a mettere
« ordine in questo immenso caos, a render agevole la cognizione
« degli esseri particolari, delle loro esteriori relazioni, e quindi
« a sollevarsi alla generalità di tutto il sistema: il secondo nauseato
« dell'aridità di scrittori, che per la maggior parte a verun altro
« pregio non aspiravano, che a quello della esattezza, col patri-
« monio di un eloquenza solida e brillante ricoperse non solo la
« nudità delle particolari descrizioni, ma seppe lumeggiarla con
« tal vivacità e ricchezza, da richiamarvi sopra il più verace in-
« teresse. Se pertanto accade talvolta che lo studio arido delle de-
« finizioni Linneane rechi stanchezza alla mente, si ama cercare
« in Buffon un grato riposo, ma d'altronde dopo soddisfatto e
« commosso lo spirito dalle delizie delle sue magiche pitture,
« volentieri si ritorna al Linneo, per sistemare queste immagini
« vaghe, delle quali forse non resterebbe che una reminiscenza
« confusa: ed è questo un pregio che questi due insigni scrittori
« distingue, l'inspirare costantemente il desiderio di passare dal-
« l'uno all'altro, per quanto questo bisogno di alternare sia una
« manifesta prova, che ad ognuno di essi manca qualche cosa
« per esser perfetto. »

Da questo parallelo possiamo rilevare un elogio diretto dei me-

todi, dei quali non può alcuno dispensarsi nella storia naturale; i quali troppo trascurati dal Buffon, che non ha trattato, se non che di una picciolissima parte dei prodotti della natura, e che però, se avesse dovuto descriverli tutti, si sarebbe, ad onta della sua avversione, trovato costretto a valersene, e i quali hanno per lo studio dei sì rilevanti vantaggi, che senza il loro aiuto possibile non sarebbe di fare alcun passo certo; poichè soccorrono la memoria, conducono ad un esatto conoscimento degli oggetti, mettono un ordine severo nelle proposizioni, ristringono ai suoi minimi termini l'espressione, conducendola alla più gran generalità, di cui sia essa capace. E pertanto però fa d'uopo studiargli con alcune restrizioni, poichè talvolta si è voluto subordinare ai sistemi ed ai metodi la natura medesima, e si è creduto poterle dettare delle leggi, prendendo così l'arbitrario ed il convenzionale per reale, e si è pensato che le distinzioni artificiali fossero divisioni fatte o dettate dalla natura; errore che è provenuto dal buon successo di questo concetto. Infatti fra le divisioni costituite tra gli esseri, secondo la loro relazione di forma e di struttura, alcuni gruppi si sono trovati sì rassomiglianti o sì contigui fra loro, che la loro classazione paresse suggerita dalla natura; come appunto nella botanica quelle piante che costituiscono le classi delle ombellifere, delle conifere, delle leguminose, delle composte ec., sono fra loro sì esattamente consimili in ciascheduna di queste classi, che quasi egli è impossibile il separarle o l'isolarle, qualunque siasi il modo con che si proceda a disporle, o a respettivamente sistemarle fra di loro. Questa prima osservazione, che ha dovuto fare una qualche impressione in quei metodisti, che hanno cominciato a mettere in confronto i diversi modi di classazione degli esseri, ha fatto sì che taluni si sono immaginati, che i metodi potrebbero erigersi in prospetti fedelissimi dell'indole di questi esseri, delle loro reciproche relazioni; e quando infatti hanno scoperto qualche metodo che conservasse tutte le analogie, lo hanno designato colla denominazione di *metodo naturale*. Perciò, da un mezzo secolo in quà soprattutto, una delle principali cure dei naturalisti si è di trovare per ciascun regno un metodo, o il metodo naturale ove impiegare i più costanti e i più numerosi caratteri, sì disposti e combinati, da costituire una serie continua, una concatenazione non interrotta

dall' uomo al minerale; idea, che per quanto grandiosa ed utile, non si è però potuta realizzare in alcun ramo di storia naturale, giacchè non si è giunti che a connettere pochi anelli di questo concatenamento, e dei gran strappi tuttora impediscono la sua continuità in modo, che se riesce di rannodare in seguito alcuno di questi anelli, un'altra parte di serie già rannodata, si scompone e si rompe. Lo che ha indotto alcuni naturalisti celebri a negare la possibilità di questa concatenatura, e sostengono non trovarsi in natura una siffatta serie, e che essa non ha composto se non dei gruppi fra di loro separati: o che piuttosto vi sono migliaia di concatenamenti indipendenti fra loro e continui, ciascuno nella sua serie, ma fra di loro discontinui e sguagliati, sicchè non se ne possa fare un tutto uniforme.

Data anco per vera una tale opinione, resterebbe però sempre certo essere l'indagine dei metodi naturali il più utile lavoro in cui occuparsi, e che per questa ricerca si sia giunti a discuoprire una quantità d'importanti relazioni fra gli esseri, e che continuando ad occuparsene con impegno, resti a farsi una serie di altre non meno importanti scoperte, nè meno utili alla storia naturale: e che inoltre in questo genere di ricerche si ha la più sicura strada per la quale poter perfezionare le scienze. E tal'è infatti la veduta che ha guidato gli autori del Dizionario delle Scienze Naturali, vale a dire di prendere per guida la natura: di sistemare gli esseri in quell'ordine, che essa sembra assegnar loro colla loro conformazione e colle loro proprietà relative: di andar perfezionando i metodi naturali già composti, regole che essi si sono prescritti, incarico che si sono imposti, lo che d'altronde si è lo scopo vero al quale mirano i naturalisti filosofi, nè alcun'altro dirige i loro lavori. Vedremo fra poco, come nonostante l'ordine alfabetico, il quale pare disadatto al metodo, gli autori non han però saputo far nulla che regolare e metodico non fosse.

Della utilità delle Scienze Naturali.

Se nel mondo fosse oramai riconosciuto, che per quasi ogni classe e sorta di uomini lo studio della natura fornisce dei vantaggi, nulla sarebbe da dirsi su tal soggetto; ma poichè contro quella bellissima scienza troppi pregiudizi, e troppo funesti per

essa si sono altra volta elevati, è pur necessario di dar qui qualche nozione o non troppo comune, o troppo vagamente compresa.

E siccome lo scopo delle scienze naturali si è di ben conoscere i prodotti e i fenomeni della natura, sarà agevole cosa il convenire, che questa cognizione aver dee una vera attrattiva per tutti quegli che amano ornarsi lo spirito di utili cognizioni, e che ricevono una gentile educazione, ond'è che essa oggi comincia in quasi tutte le scuole a far parte della istruzione. Non sono infatti queste scienze un oggetto puramente di curiosità e di divertimento, ma occupano esse lo spirito, arricchiscono l'immaginazione, alla quale di continuo presentano delle immagini, alle quali non giunge la letteraria educazione; distruggono dei pregiudizi nocevoli alla individuale felicità, preparano pei diporti sinceri e moltiplicati godimenti, per i viaggi poi occasioni di meglio vedere quel che non è stato debitamente osservato, o di discuoprire quel che in lontani paesi non è, per anco noto: assuefanno a valutare i fatti e le verità; reprimono il giovanile amor proprio, mostrandogli qual inesausto tesoro di cognizioni tuttora gli resti da acquistare, alienano da tutte le pericolose inclinazioni, e dalle passioni disastrose, lasciano gradite memorie per la vita; in somma riempiono l'animo di diletti e di beni. Vedete inoltre quanta dovizia d'idee, qual precisione di linguaggio per la eloquenza e per la poesia: quanti sbagli esse correggono, quanti errori distruggono, quanti concetti suggeriscono, e da ciò si scorga di quale utilità esser possono anco agli oratori ed ai poeti, i quali, tosto che sieno delle sole più elementari idee di queste scienze forniti, non faranno più maturare i rubini dal sole, nè confonderanno i cetacei co' pesci, i vermi con gl'insetti, l'aria col cielo ec.

Si annoverino poi le professioni alle quali esse sono necessarie, quelle delle quali moltiplicano gli aiuti e dilatano le risorse, quelle parimente che educano e migliorano, e si vedrà che dal filosofo contemplativo fino all'artigiano abile, o all'artista occupato di modificare o di adoprare qualche naturale prodotto, esse illustrano l'esercizio di quasi tutte le altre scienze, e di tutte le arti.

Non è qui al certo necessario di nuovamente rivolgerci alle utilità delle scienze naturali nella medicina, poichè il primo pregiudizio, già da noi combattuto, le riguardava come puramente ed unicamente medicinali. È necessario che sia il medico e fisico e chimico,

quanto occorre, per determinar l'influenza delle acque, dell'aria ec. sul corpo umano e degli animali, onde conoscere la indole e l'alterazione dei loro fluidi: deve sapere tanto della zoologia e dell'anatomia comparativa da trarne dai loro lumi dei corollarii immediatamente applicabili alla medicina, nè può trascurare l'istoria dei minerali e delle piante, senza cimentare o di non sapere scegliere i rimedi, dei quali deve prescrivere e dirigere l'uso, o di non conoscerne le loro buone o cattive qualità; ond'è ch'egli si esporrebbe a un'infinità di sbagli, confondendo perpetuamente l'alimento col medicamento, ed ambidue col veleno; nulla intenderebbe di fisica animale, e dell'arte di adoperare i rimedj le quali cose s'imparano dalle scienze naturali: finalmente camminerebbe alla cieca, o si ridurrebbe al puro empirismo, sempre pericoloso, quando non è illustrato dal lume delle fisiche scienze. Inconvenienti e pericoli, dei quali pur troppo si veggono esempi nell'arte destinata a guarire, che trattata da uomini nudi affatto delle suppellettili di queste cognizioni, perde tutti i vantaggi che queste le apporterebbero nella pratica.

Tali e sì grandi poi sono i vantaggi, che l'agricoltura può trarre dalla storia naturale e dalle scienze fisiche, che per molti riguardi confuse con esse, dalla loro savia applicazione si aspetta ognora un perfezionamento, o dei progressi dei quali non per anco ha compreso tutta l'estensione. Le cognizioni della terra, di molti vegetabili che possono rendersi indigeni in luoghi, ove non sono peranco stati portati, i fatti positivi della fisica vegetabile i quali tolgono di mezzo la cieca pratica, o gli stolti e dannosi pregiudizi, promettono sì utili cambiamenti, che possiam credere, che faranno cambiare aspetto alla rurale economia. Per mala sorte però la maggior parte delle persone addette all'agricoltura han ricevuto una sì meschina educazione, ed han sì poche cognizioni, da non poter profittare di questi vantaggi, da non prendervi interesse alcuno, e da non cercare di fargli suoi, giacchè non ne hanno idea. Egli è però vero che le speranze di questi miglioramenti non riposano sui semplici contadini, i quali non si sono mai discostati dai loro campi; ma bensì altri mezzi vi sono da effettuargli, vale a dire le persone più illuminate. I proprietari delle terre infatti, per qualche mese abitando ai loro possessi, ed in congrue stagioni, debbono far conoscere i nuovi metodi, intro-

durre le più vantaggiose pratiche, occuparsi a distruggere i pregiudizi, promuovere i generi di cultura non peranco noti, consigliare o fare essi stessi delle prove, l'esito prospero delle quali sarà atto a persuadere più di tutti i discorsi, e di tutti gli scritti. È per tanto per questi proprietari di feudi rurali una specie di obbligazione, se vogliono migliorare la specie più rispettabile di beni, d'instruirsi nelle scienze naturali, poichè i precetti dell'agricoltura da esse immediatamente procedono, e ne sono i dati più certi. E qual miglioramento infatti, da trenta anni in quà, non si è fatto delle razze degli animali utili, in conseguenza dello studio della zoologia economica? L'introduzione dei merini di Spagna, dovuta ad un naturalista francese, è al certo uno dei più illustri monumenti della scienza e delle sue applicazioni alle arti di prima necessità.

Considerando con occhio filosofico le manifatture, esse null'altro sono, che officine, ove ci approfittiamo e dirigiamo insieme il potere della natura, sì nelle forze fisiche e meccaniche, sì nelle affinità chimiche, onde operare i cambiamenti di forma o di composizione nei differenti corpi, ed applicargli ai nostri bisogni. La qual definizione mostra quanto la storia naturale e le scienze fisiche possano giovare agli artigiani, ai quali molto più preziose sono le utili cognizioni ch'esse possono somministrar loro, della pura pratica, alla quale pur troppo spesso si affidano, sì nella scelta delle materie gregge, come la lana, il cotone, la canapa, il lino, le pelli, le penne, le materie tintorie, i sali, le terre ec. sì nell'applicare i processi meccanici o chimici necessari per far provare a queste materie quelle modificazioni che loro abbisognano. I quali vantaggi delle scienze, per lo stabilimento delle manifatture e per il perfezionamento degli oggetti manifatturati, gli mostra una decisiva esperienza fatta in Francia. Da venti anni a questa parte, essendosi molto esteso a Parigi, come pure in molte delle principali città della Francia l'insegnamento della fisica, della storia naturale e della chimica, ed accresciutosi perciò notabilmente il numero di quegli che vi si applicano, un sensibilissimo miglioramento se n'è veduto nel numero e nella indole dei naturali prodotti dovuti a qualche perfezionata cultura, come ancora dei lavori d'industria. I semi oleosi, le piante tintorie ec. abbondano assai più di prima, ed una quantità di prodotti industriali che traevamo dal-

l'estero sono divenuti presto di noi indigeni, come per esempio il minio, la biacca, i cristalli, gli smalti, il borace purificato, il sale ammoniaco, la soda, l'allume, il sublimato corrosivo, il mercurio dolce, le ceneri turchine o verdi, i bruni di ferro, l'olio empireumatico, l'acqua vite di grano ec; ed in tal riguardo talmente è dato l'impulso; che più non si veggono fabbriche o manifatture senza laboratorj di prova, e non vi è quasi più dipartimento ove nuovi perfezionamenti non s'introducano senza resistenza. Tendono pertanto a conservare ed accrescere ben anche questo felice impulso le pubblicazioni di opere ove radunate sieno e rese più famigliari tutte quelle cognizioni, che sono atte a schiarire le arti delle differenti fabbricazioni.

Per quel che spetta al commercio, non meno agevole sarà il mostrare quanto lo studio delle scienze naturali possa estenderne i mezzi, e favorirne le operazioni. I fondamenti di questa professione sì utile agli stati, ed il di cui esercizio, ov'essa sia perfezionata, dà alle nazioni una gran superiorità sulle altre, tutti riposano sui fatti della storia naturale. L'esatta cognizione dei prodotti proprî di ciascun paese, di ciascuna latitudine, di ciascun clima; il saper distinguere per caratteri sicuri i loro vari gradi di bontà, di mediocrità, le adulterazioni che possono farvisi, guidano il commerciante nelle speculazioni alle quali si consacra. Quest'utile baratto dei prodotti di un paese, per quegli di un altro, quest'equilibrio che tra loro ravvicina le nazioni, e le unisce colla introduzione e collo smercio delle derrate del loro suolo, e che per via di eguali godimenti stabilisce fra loro una medesima civiltà, d'onde la pace e la felicità del mondo resultano, non può sussistere senza la continua applicazione delle scienze, delle quali lo scopo è la natura. Quali vantaggi non promettono esse ai viaggiatori, che nuove vie sempre aprono al commercio? Quali diversità non si veggono da un mezzo secolo a questa parte fra le relazioni infedeli, inesatte, incomplete degli antichi viaggiatori, privi di ogni nozione di storia naturale, e le descrizioni semplici, chiare, metodiche dei viaggiatori moderni, che han le necessarie cognizioni per la loro impresa? Però quelche oggi, riguardo ai paesi o di nuovo scoperti, o ripercorsi, si scrive, non sarà perduto, come la massima parte dei fatti mal riferiti lo è stata pur troppo fino a questi ultimi tempi.

Basti ciò per mostrare a quante persone può la storia naturale essere necessaria, e perciò che questo Dizionario convenir dee a tutti coloro ai quali lo indirizza il suo frontespizio, e lo destina il Prospetto.

Del metodo tenuto per le diverse parti di quest' opera.

Dalle cose superiormente esposte, è facile l'ammettere, che la storia naturale considerata nella massima sua latitudine, nel nostro Dizionario abbraccia tutte le scienze utili al conoscimento dei prodotti e dei fenomeni della natura. Ond' è che, a fine di additare il metodo tenuto nella sua compilazione, dobbiam qui successivamente trattare delle diverse scienze e parti delle scienze, che vi sono comprese: cioè della fisica generale, della chimica, della mineralogia, della botanica, e delle sue diverse parti, della fisica vegetale, della zoologia considerata nelle sue varie diramazioni, e dell' anatomia. E nel successivamente percorrere queste differenti parti della scienza della natura, e nell' esporre qual metodo siasi tenuto per ciascuna di esse, adopreremo le espressioni proprie di ciascuno degli autori di queste parti, e ci varremo delle note particolari che ognun di loro ci ha rimesse sui propri lavori (1).

Della fisica generale; del sig. Lacroix.

La fisica, che di più rami suscettibili di molte specialità si compone, non mi è paruta, dovere in questo Dizionario di storia naturale, entrare se non come accessoria, dice il Sig. Lacroix, autore di ciò che spetta a questa parte; tanto per evitare ai lettori la pena di andar cercando in altre opere le basi della teoria, ed i principali fatti della fisica, richiamati negli articoli della storia naturale propriamente detta: quanto per completare colla succinta descrizione dei corpi celesti, e dei loro moti, come con quella dei fenomeni spontanei dell' atmosfera, la enumerazione dei prodotti della natura.

(1) Ci siam fatti un dovere, per il rispetto dovuto alla memoria del sig. Fourcroy di non mutare questa prima parte della introduzione, della quale egli è l'autore; ma ci siamo tenuti solo a fare ai seguenti articoli quei cambiamenti che i progressi successivi delle scienze reclamavano.

A tale oggetto, agli articoli secondarj mi sono dato cura di dare tutta la precisione, che dev' esser propria di una definizione chiara ed esatta della parola da spiegarsi, ed ho rimandato a diversi articoli fondamentali, come *aria, fuoco*, *luce*, *magnetismo*, *meteore*, *sistema del mondo* la breve esposizione di ciò che a questi rami spetta, dei quali difficilmente si sarebbe potuto mettere insieme il complesso, se ciascuno fosse disperso e sminuzzato negli articoli secondarj.

Dal fin qui detto si vede bene che abbiamo rigettati come propri dei trattati speciali di fisica, tutti i temi, che avrebbero voluto delle figure o dei calcoli, lo che tanto più agevolmente abbiam creduto di dover fare, che le nostre ricchezze letterarie in tal genere sono state dai trattati di fisica dei sigg. Haüy e Biot notabilmente accresciute, nei quali trattati potrà trovarsi tuttociò che può mancare agli articoli di questo Dizionario, e che non era comprensibile nel suo piano.

Della chimica: dei sigg. Fourcroy *e* Chevreul (1).

In questo Dizionario non ci prescriviamo di trattare a fondo della chimica, come facemmo in un trattato destinato a questa scienza, ma l'autore si è proposto di dare sulle operazioni, sugli agenti o reattivi, e sui prodotti che se ne ottengono delle nozioni semplici e bastanti per fare intendere con chiarezza quel che v' ha di chimico nei fenomeni della natura e delle arti; così negli articoli di questo Dizionario non si troverà parlato di tutti i composti che si hanno da questa scienza, nè di tutte le operazioni praticate nella chimica, nè dei vasi, nè degli utensili, de' quali ci serviamo; e nemmeno di tutti i resultati che da essa si ottengono.

Ma vi si troveranno bensì tutte le voci chimiche dell' antica nomenclatura, perchè queste tuttora usandosi nelle arti, nel commercio e ancó nei bisogni della vita, eccitar possono la curiosità delle persone, e ben anche di quelle che si applicano alle scienze. Questi nomi antichi appellano, come a loro sinonimi, alle voci nuove

(1) Il sig. Fourcroy ha compilato gli articoli di chimica dei sei primi volumi della edizione francese, il sig. Chevreul poi ha compilato quegli del supplementi di questi sei volumi, e supplirà per il restante dell' opera.

della nomenclatura metodica adottata oggi in tutte le scuole della dotta Europa.

Si è parimente creduto di non poter fare a meno di parlare dei metodi che hanno guidato i dotti d'oggi giorno a tante belle e sì utili scoperte: ma ci faremo un dovere di presentare piuttosto lo spirito di questi metodi, che con una minuta esattezza descrivere tutte le operazioni che ne sono il fondamento. Una speciale attenzione daremo a quelle sostanze, le quali nelle arti e nella domestica economia sono di qualche utilità, e diremo una parola dei principali termini, delle operazioni e degl'istrumenti della chimica, non per discendere a dei particolari sulla pratica, sulle esperienze e sulle arti chimiche, ma bensì perchè non s'ignori con quali mezzi si è giunti ad imitare i prodotti della natura, come ad indovinarne i segreti.

Il complesso degli articoli di chimica, innestati con quegli della storia naturale in questo Dizionario, per quanto succintamente trattato, può però considerarsi come contenente i fondamentali principj della scienza.

Della mineralogia e della geologia: del sig. Brongniart.

La più completa storia naturale dei corpi inorganici, cioè di quei corpi che o dentro terra o sopra di essa naturalmente si trovano, si darà in questo Dizionario, o si trovino essi nello stato solido, o liquido, o fluido elastico.

Si tratterà del loro distintivi caratteri, e delle loro proprietà dei loro generi, specie, varietà; si additeranno i luoghi principali ov'essi trovansi, il loro modo di essere nel seno della terra, vale a dire la loro *posizione* generale e particolare. Si esporranno inoltre alcune delle teorie già state proposte ad oggetto di spiegare la loro particolar formazione, la loro respettiva disposizione, l'influenza che hanno avuto nella formazione della terra, e quella, che tuttora su gli altri corpi della natura possono conservare. E da questa cognizione si procurerà di dedurre le conseguenze o interessanti o utili che possono provenirne; e così la cognizione della composizione dei minerali dirigerà il manifatturiere ed il metallurgista nei lavori ch'essi intraprendono, per ottenere da questi corpi i più vantaggiosi prodotti: e quella delle loro proprietà servirà ad ad-

ditare l'uso che si fa o può farsi dal lapidario, dal marmista, dal pittore ec. dei minerali adoperati senza alterazione; mentre che la conoscenza di quelle regole, alle quali sembrano soggetti alcuni minerali nella loro situazione fra gli altri, potrà servire di guida a chi cerca indagare miniere o cave: e meno vaghe, come dispendiose renderà le loro ricerche.

Quantunque meno numerose nella mineralogia sieno le specie che negli altri due regni, tutte però non potranno esser trattate colla stessa particolarità; ma non però se ne tralascerà nessuna; sebbene rapidamente passeremo su quelle che meno interessano la scienza, la geologia o le arti: mentre al contrario, quanto sarà in noi, completeremo la storia di quelle che per uno dei tre precedenti motivi saranno rimarchevoli, il qual sistema lo terremo pure riguardo alle varietà.

Per ciascuna parte della scienza presenteremo lo stato delle nozioni acquistate, astenendoci dai ragguagli superflui, i quali come dovevano esser esposti dai primi osservatori, onde ispirar fiducia nelle loro osservazioni, divengono poi inutili in un opera generale.

Si eviteranno tutte le ipotesi vaghe, mentre che accuratamente si procurerà di raccogliere le conseguenze interessanti; ravvicinamenti utili, frutto di que' rari e sublimi genj, che senza smarrirsi, sanno generalizzare le osservazioni, e connettere fra loro i fatti.

Così restringendosi a presentare i fatti stessi senza volontariamente tralasciarne alcuno, e dal loro confronto deducendo delle conseguenze certe, o almeno probabili, molto verrà a ristringersi lo spazio, che la storia naturale dei minerali, con altre vedute trattata, potrebbe occupare; ed allora più estensione potrà darsi alle applicazioni di questa scienza, le quali, senza esserne una parte essenziale, ne sono però un importante accessorio. Perciò alquanto circostanziatamente tratteremo delle arti che hanno per oggetto l'estrazione o la preparazione dei minerali, non di quelle nelle quali i minerali servono come di mezzi e d'istromenti, ma bensì delle arti, lo scopo delle quali sono in qualche modo i minerali: e così il cavare le miniere metalliche, gli strati dei combustibili, e principalmente le pietre di cava, l'estrarre i sali, ed i metalli, dal minerale, e il modo di depurarli; tutto ciò che bisogna agli usi della vita, ed in una parola, tutto quel che è relativo agli

elementi della metallurgia sarà in quest'opera trattato. E parimente in questo Dizionario descriveremosi le arti che hanno per oggetto di dare le necessarie preparazioni alle argille, alle vene ed alle altre pietre, onde renderle appropriate ai molti usi che ne facciamo: come sono l' arte del figulino, del lapidario, del marmista, del fornaciajo, alle quali si darà quello sviluppo che può rendere utili le loro descrizioni. Sebbene in tuttociò più avremo la mira di far conoscere i principj di queste arti, ed il modo generale di applicarle, che di descriverne particolarmente tutto il loro procedere. E siccome questa parte è necessaria a questo Dizionario, l' istoria di queste arti non troverassi alle parole *vasellame*, *porcellana*, *lapidario*, ec. nè le loro particolarità alle altre *fornello*, *fusione*, *forni*, ma la descrizione di queste arti sarà il seguito dell' istoria delle sostanze alle quali più particolarmente quelle appartengono. Però l' arte del *vasellaio* delle *porcellane* ec. sarà posta in seguito all' articolo *argilla*; le cose generali relative allo scavamento delle miniere lo saranno a quello di *miniera*. Dopo la storia di ogni sostanza metallica o di ogni sale sarà data la descrizione del modo di estrarli; dopo quella della pietra calcaria esporremo gli usi di essa nelle arti, il modo di servirsene ec.

All' articolo *mineralogia* additeremo il metodo da noi adottato; se ne svilupperanno i principj, la quale esposizione darà ragione della preferenza che gli abbiamo accordato; e quindi ne seguirà un prospetto dei generi e delle specie classati secondo questo metodo.

La storia completa di ciascun genere e quella delle specie e delle varietà che esso comprende, si compileranno al nome del genere, o a quello della specie, quando questa non appartenga a genere alcuno. Così alla parola *calce* troverassi la storia di tutte le specie resultanti dalla combinazione della calce co' diversi acidi, comunemente conosciute co' nomi di *pietra calcaria*, di *spato calcario*, di *spato fluore*, di *apatite* ec. e sistematicamente con quegli di *calce carbonata*, di *calce fluata*, di *calce fosfata* ec. ond' è che quando si riuniscano, secondo l' ordine metodico questi differenti articoli, verrebbe a costituirsi un trattato di mineralogia.

Da questo metodo ne viene che i nomi tutti, tanto triviali che scientifici, che non sono ammessi nella nomenclatura adottata, saranno parole di *citazione* che indicheranno il genere al quale sono addette.

Sotto queste parole citate si tratterà però della loro etimologia, del loro vero significato presso gli autori, e faremo conoscere i diversi corpi ai quali sono stati applicati: e finalmente si tratterà di tutto ciò che si riferisce al nome e non all'oggetto. Così alla parola *alabastro* cercheremo di determinare quali sieno le specie di pietra alle quali si è dato questo nome; ma l'istoria di queste stesse pietre troverassi al nome del genere al quale appartengono.

I nomi dei principali minerali allegati dagli antichi troverannosi pure in questo Dizionario; e, per quanto sarà possibile, procureremo di riferirgli alle specie cognite ai moderni, discutendo i motivi di questa riunione, senza però mescolarci in lunghe particolarità.

La geologia, ossia la storia generale della struttura e delle proprietà del globo terraqueo sì nel suo totale, che nelle sue parti, comprende la storia delle montagne, delle pianure, dei fiumi, dei mari, dei laghi, degli strati, dei filoni, e delle altre positure dei minerali: delle caverne, dei corpi organizzati fossili ec. È dessa una scienza di ragionamento, tutte le parti della quale si sostengono fra loro, e che è difficile di trattare alfabeticamente, poichè i fatti ed i ragionamenti che la costituiscono vogliono esser presentati in un certo tal ordine, affinchè abbiano tutta la loro efficacia. Perciò è importante di restringere più che si può il numero degli articoli, e d'indicare l'ordine nel quale debbonsi leggere, la qual condizione si adempierà all'articolo *geologia*.

Della botanica e della fisica vegetabile: dei sigg. Jussieu e Mirbel.

La parte botanica del nuovo Dizionario deve esibire l'esame delle parti organiche delle piante, degli organi formati dalla riunione loro, delle funzioni attribuite a questi diversi organi, de' fenomeni dependenti dall'accrescimento, decrescimento, e propagazione, in una parola, di tuttociò che costituisce la fisiologia delle piante, sulla quale importanti lavori sono stati fatti da autori meritevoli della più alta stima.

Essa si occuperà pure della scienza, col dare un'idea dei caratteri particolari e generali, che resultano dalle differenze osservate negli organi, e determinatrici delle specie e dei generi. Sa-

ranno con precisione sviluppati i principj che si adottano per la nomenclatura sì degli uni che degli altri, come pure quegli che successivamente stati sono stabiliti per la classazione dei generi e per la composizione dei sistemi di distribuzione; i quali principj saranno analizzati, discussi, e confrontati con quelli che più recentemente sono stati proclamati, come fondamento del metodo naturale. L'esame di essi necessariamente condurrà al confronto di questo metodo con tutti i sistemi fondati sopra regole arbitrarie e preventivamente immaginate, ad oggetto di classare le piante. Si farà il parallelo delle affinità basate su questi principj naturali, e le relazioni di convenzione, sulle quali si fondano i sistemi: e questo esame condurrà ad adottare il metodo della natura, o di quel metodo almeno, che tenda a successivamente riconoscere le vere affinità delle piante. La forma di quest'opera obbligherà a presentare in articoli speciali ciascuno degli oggetti precedentemente enunciato: ma si procurerà di collegargli per mezzo di citazioni. Lo stesso accaderà per gli ordini e per le famiglie, i caratteri generali delle quali saranno esposti in articoli separati, colla enumerazione dei generi costituenti queste famiglie, disposti secondo le loro cognizioni. E per quanto non si adottino le distribuzioni sistematiche, pure non tralasceremo di dare la definizione delle loro diverse classi, e di far conoscere com'esse sono costituite, onde il lettore possa farsene una esatta idea.

Il particolar lavoro dei generi, che è esteso assai esigerà un articolo separato per ciascheduno, il quale articolo esibirà la indicazione della famiglia alla quale esso genere appartiene, l'esposizione dei caratteri distintivi, delle sue relazioni con altri generi, la enumerazione delle specie rimarchevoli per la loro bellezza, per la loro utilità medica o economica, e che più ordinariamente si trovano nei giardini di ornato, nei campi, nei prati o nelle foreste. La congrua estensione di quest'opera non permetterà di ripassare tutte le specie descritte dai botanici, e soprattutto quelle che non vengono coltivate, e che non sono di conosciuta utilità: poichè quegli che vorranno più particolarmente studiarle potranno dirigersi ad opere in questa parte più estese, e specialmente dedicate alla generale descrizione delle piante.

Una parte v'ha nei dizionarj, e che in certo modo siamo in diritto di trovarvi, ed è il richiamo di tutti i nomi volgari sì

antichi che moderni, co' quali sono certe piante conosciute, in ogni paese, unitamente alla notizia storica, che le riguarda, ed alla indicazione dal nome botanico adottato dagli scrittori di ogni nazione. Non è sempre agevol cosa il referir così alla sua specie le piante che si allegano dagli antichi, i quali nomioavano, senza dar descrizione; ma pure valendoci dei diversi commentatori ed istorici, siam giunti a ricondurre al vero loro genere alcune piante degli antichi, ed il frutto di queste ricerche sarà esposto in questo nuovo Dizionario. La qual concordanza fra i nomi volgari e i nomi scientifici riescirà di qualche vantaggio, sì ai viaggiatori, onde determinare gli oggetti che incontreranno in paesi lontani, come a coloro i quali ne leggeranno le relazioni.

Le digressioni troppo prolisse ad ogni inutile ragionamento si eviteranno in questo Dizionario, poichè esso non è di sua natura un' opera scientifica, la quale si studi seguitatamente, ma invece un repertorio da consultarsi all' occorrenza; ond'è ch' essa non dee presentare se non articoli esatti e brevi da non stancare quella classe de' leggitori che più comunemente ricorre a questo genere d' istruzione.

In principio era stata affidata al sig. Antonio Lorenzo di Jussieu la general direzione del lavoro sui vegetabili, ed egli ha compilato o riveduto tutti gli articoli botanici dei primi sei volumi; se non che le sue occupazioni più non permettendogli di proseguire questa impresa, ha aderito ad incaricarsene il sig. Brisseau-Mirbel della R. Accademia delle scienze. Nonostante, siccome tutto il tempo, che la estensione e la importanza di questa compilazione e la necessità di una sollecita pubblicazioue esigevano, noo potea darsele da questo naturalista, vari distinti botanici hao consentito di unirsi a lui per trattare delle parti distiute, attenendosi però essi al piano geoerale già delineato.

Il Sig. Mirbel si è riserbato la parte anatomica e fisiologica, e le considerazioni generali, ed unitamente al Sig. Massey darà la termioologia, ossia la defioizione di tutti i termioi componenti il lioguaggio della botanica.

Le descrizioni poi dei generi e delle specie, come le nozioni relative a ciascuna, saranno repartite per classi famiglie e generi, come appresso.

Il sig. Léman che ha fatto un profondo studio delle piante,

che diconsi acotiledone darà la storia di questa classe la quale comprende i funghi, le ipossilée, i licheni, le alghé, le licopodiacee, le epatiche, le borraccine, le equisetacee, e le salvinee.

Il sig. Loiseleur, autore di una Flora della Francia, e di varie memorie sulle proprietà delle piante indigene, uno dei cooperatori della nuova edizione del trattato degli alberi ed arbusti di Duhamel, ha preso l'incarico di descrivere le piante europee.

Il sig. Enrico Cassini, autore di un gran lavoro sulle sinanteree, si occuperà unicamente delle tre famiglie costituenti questo gruppo, cioè le cicoriacee, le cinarocefale, e le corimbifere.

Il sig. di Tussac autore di un opera sulle piante delle Antille farà conoscere le specie principali delle nostre colonee, e su quelle che alimentano il commercio darà delle interessanti notizie per il coltivatore ed il manifattore. E poichè altra volta ha avuto grandi possessi nell'America, in quest'opera collocherà i frutti della sua esperienza.

Il sig. Poiret, già professore di storia naturale, membro di varie società di scienze e di lettere, continuatore della Enciclopedia botanica, autore di un Viaggio in Barberia, e di un gran numero di memorie sulla storia naturale, descriverà tutte le piante esotiche, eccettone quelle che fan parte del lavoro degli altri redattori. Ognun vede che vasto è il campo, nel quale dee operare il sig. Poiret: ma pochi botanici hanno con tanta assiduità studiato il complesso delle specie.

Sarebbe stato dispiacevole che nessuna parte a questa importante impresa voluto avesse prendere il sig. di Jussieu, il quale però, pregato dai sigg. redattori, acconsente ad esporre i caratteri delle famiglie, e ad indicare su questi caratteri tutti i generi, i quali rientrano in ciascun gruppo: lavoro prezioso, frutto d'immensi studi, e nel quale veruno non avrebbe potuto farne le veci. Accetta pure d'incaricarsi di referire alla nomenclatura botanica i nomi volgari dei diversi paesi: ed in fine ha promesso di corroborare co' suoi consigli tutti i collaboratori, e di non ricusare alcuna notizia, la quale possa conferire alla perfezione dell'opera; sicchè insomma può dirsi, che sebbene il sig. di Jussieu non siasi astretto a dirigere il lavoro, sarà però esso fatto secondo le di lui mire, nè il pubblico avrà luogo di accorgersi che questo eccellente botanico abbia cessato di presiedervi.

Aggiugneremo che il sig. di Humboldt ha voluto promettere di dare alcuni articoli.

Della zoologia in generale: del sig. G. Cuvier.

La zoologia o l'istoria degli animali è la più estesa, e forse la più difficil parte, come la più brillante della storia naturale. Immensa nei suoi particolari, vasta nelle sue vedute, utile in tutte le sue resultanze, e in tutte le sue applicazioni, essa considera tutti gli esseri animali, dall'uomo agli animali infusorj e microscopici, studia la loro respettiva forma, la loro conformazione, i loro organi, le loro funzioni, e le confronta per ogni lato; le segue in tutte le parti che esse fanno, sì per la natura, che per l'umana società; non contenta di descrivere quegli esseri che in folla vivono su tutti i punti della terra, va fino a ricercare nei resti delle loro ossa sotterrate sotto gli strati minerali quegli che han potuto altra volta vivere, e che annunziano essere sussistite alcune serie d'animali differenti da quelle, dalle quali è attualmente popolata la superficie della terra.

Così lo studio di questa bella parte di storia naturale ha da molti secoli occupato e tuttora occupa una quantità di osservatori abili, e di scienziati profondi.

Senza frattanto imprendere di delinear qui la storia della zoologia, la quale in quasi tutte le opere moderne si trova, noi ci faremo a considerarla nell'attuale momento uscente dalle mani degl'immortali Buffon, Linneo e Daubenton.

Se essa riguardasi nel tempo in cui viviamo, vedremo che ella ha costituito il suo andamento in un modo filosofico, che invece di permetterle di dare addietro, deve anzi impedirle di restare stazionaria, e ognor più rapidi render dee i suoi progressi.

I principali metodi dapprimo basati sopra l'incerto fondamento di tentativi vacillanti, fabbricati, come a tasto, sono ora fondati sopra basi solide, poichè riposano sopra esatte cognizioni di anatomia comparativa, e di fisiologia, le quali due scienze in addietro trattate come monografie, sono veramente divenute comparative, e forniscono il mezzo di giungere alle cause e alla essenza delle conformazioni e dei fenomeni attenenti alle specie, ai generi, agli ordini, e perfino alle classi degli animali. Nè più sulla

figura delle parti esterne, nè sulla forma delle estremità del corpo si fondano oggi esclusivamente i caratteri classici, ma bensì sopra una profonda comparata cognizione dei più importanti organi interni, del sistema respiratorio, della circolazione, della sensibilità, della generazione: per il che vengono a formarsi delle distribuzioni, delle classazioni veramente naturali, e rifiutansi quelle, che non dipendono se non se da mezzi artificiali. E non solo oggi sappiamo che una distribuzione naturale è possibile tra gli animali, ma inoltre nota è la via per rintracciarla.

La storia degli ultimi lavori e delle ultime scoperte nella zoologia mostra, che ci siamo realmente approssimati a questo metodo naturale, per ciò che spetta i mammiferi, i rettili, e gli animali a sangue bianco differenti dagl' insetti; talchè in queste parti si è, soprattutto in Francia, di già molto superiori al Linneo, che pare non aver nemmen sospettato ciò che era possibile di fare per queste due ultime famiglie. I medesimi cambiamenti e miglioramenti non hanno potuto aver luogo per gli uccelli, per i pesci e per gl' insetti: o perchè questa parte di zoologia era stata meglio trattata dallo svedese naturalista, o perchè non si è portato tanta attenzione su i particolari della organizzazione di questi esseri, o finalmente perchè questa organizzazione comparata non presenta sì sensibili differenze fra i loro respettivi ordini e generi, lo che è soprattutto applicabile all' istoria degli uccelli.

Oltre questo perfezionamento nei metodi generali di disporre e di classificare gli animali, la zoologia ha pure molto guadagnato da qualche anno in qua nel modo di trattare i soggetti particolari. Le descrizioni ne sono più esatte e più fedeli: le particolarità ne sono più interessanti: i caratteri più vistosi e distintivi, perchè tratti dalle parti più importanti. Si cercano essi nell' anatomia delle specie: vi si applicano i principj generali e certi della fisiologia, e della chimica animale: e così si spiegano le cause dei fenomeni distintivi che le specie presentano. La storia degli animali non procede dunque più con un passo irregolare ed arbitrario, come accadeva venti anni addietro: ma è si venuta una scienza ragionata, come lo sono l' anatomia e la fisiologia dell' uomo.

Dei mammiferi: del sig. GEOFFROY.

Saranno i mammiferi trattati un poco circostanziatamente. Il

sig. Geoffroy incaricato della loro storia, e persuaso della di lei importanza, gli considera soprattutto come aggregati ai lavori sull'uomo, come atti a somministrargli la sussistenza, ad aiutarlo nei suoi principali bisogni, e come più d'ogni altro animale, a lui prossimi per la loro conformazione ed organizzazione. Poichè più sono conosciuti comunemente, e più immediatamente utili delle altre classi, e dall'altro canto, in minor numero, non è quasi permesso di trascurarne una sola specie.

A' tempi di Linneo appena si conoscevano trecento mammiferi, e Gmelin nalla sua edizione del *Systema naturae* ne ha pubblicate quattrocentoventisette specie; ma dopo di lui i viaggi e le ricerche dei naturalisti ne hanno a più di seicento accresciuto il numero.

Il metodo adottato dal sig. Geoffroy è quello stesso, che il sig. Cuvier ha pubblicato nel suo *Quadro del regno animale*: nel qual metodo la divisione dei generi divenuta essendo estremamente naturale, egli è non men facile che necessario di trattar di tutti e di ciascuno in particolare; sicchè dopo averne indicati i caratteri con bastanti particolarità, l'autore si occuperà delle specie col disporle nell'ordine delle loro relazioni. Nella storia delle specie parlerà delle loro denominazioni, dei loro organi, dei loro caratteri distintivi, delle loro abitudini, e dei loro usi domestici.

Degli uccelli: del sig. Carlo Dumont.

Non sono sì importanti le conquiste dell'ornitologia, da più anni in qua, come quelle delle altre parti della storia naturale; ma se le nuove scoperte non ne hanno mutati i fondamenti, come è accaduto per la chimica, se il numero delle nuove specie di uccelli non è stato considerabile, e non ha presentato forme assai variate, o straordinarie, per condurre necessariamente a rimpastare nuove distribuzioni e nuova nomenclatura; questa bella parte della zoologia però si è arricchita di opere commendevoli non meno per la esattezza delle descrizioni, che per la bellezza delle figure: e fra queste ultime meritano particolar distinzione quelle dei sigg. Levaillant, Audebert, Vieillot, Desmarest, Temminck ec. colle quali si è giunti ad oltrepassare in generale le figure di Edwards, di Ca-

tesby, di Buffon ec. E se non si sono pubblicati dei sistemi completi che comprendano le specie ordinate con più precisione e più critica, che nel Latham e nello Gmelin, si sono però vedute delle classazioni metodiche, fatte sopra nuove considerazioni; e se gli autori che si sono specialmente occupati di tale oggetto non hanno vinto tutte le difficoltà che esso presentava loro, per determinarne i generi, una scelta di caratteri da doversi prendere nelle parti che abbiano delle differenze troppo poco aperte, e che sieno tanto uniformi, da trarne segni costanti ed esclusivi; hanno però co'loro tentativi contribuito a mettere insieme preziosi materiali per il progresso della scienza. Ma sebbene su questo punto i sigg. Lacépède, Cuvier, Dumeril, Illiger, Vieillot ec. abbiano stabilito dei fondamenti atti ad agevolare la classazione metodica di tutti gli uccelli, non possiamo dissimulare, che fino all'epoca nella quale questa classazione comprenderà la totalità delle specie, essa non farà che accrescere le difficoltà per la loro distribuzione. Non potranno i nuovi gruppi, formati su i caratteri che ogni naturalista ha giudicato importanti per istabilirgli, essere definitivamente ammessi, se non se coll'esame delle specie, che vi saranno inserite, e finchè queste aggregazioni non saranno presentate nel loro complesso, possiam di ragione temere che la moltiplicazione degli spartimenti non ad altro serva che ad accrescere le voci nuove ad una nomenclatura già di per se troppo complicata, ed a moltiplicare l'imbroglio di una sinonimia che coll'aggravare inutilmente la memoria, finirebbe col danneggiare il progresso della scienza, piuttosto che agevolarne lo studio.

Gl'impedimenti, che da questa mancanza di stabilità in una scienza resultano, più specialmente si fanno sentire in un Dizionario nel quale presentare si dee di essa scienza il prospetto. Infatti il più conveniente ordine, poichè si è quello di descrivervi le specie sotto i nomi generici, quando si volesse tentare di repartirle fra le nuove divisioni degli antichi generi, sarebbe lo stesso, che l'intraprendere un lavoro precoce, che gli autori stessi di questo cambiamento trovar poi potrebbero riprovabile; ed il pochissimo accordo che d'altronde sussiste fra i diversi tentativi, non permetterebbe pure che ci fermassimo a certe rinnovazioni tanto meno stabili, in quanto che non sono ristrette solo a sezioni di generi troppo numerosi di specie difformi, come quello dei falchi

di Linneo, riguardo al quale è da lungo tempo riconosciuta la necessità di farvi delle separazioni. Tenendo questo andamento, i generi sarebbero meno moltiplicati, ed il loro aumento, allora utile, sarebbe stato molto meglio motivato; ma poichè il loro numero non andava oltre i settantotto nella edizione di Linneo, e centoquattro nell'indice di Latham: i centodiciotto nella edizione del *Systema naturae* fatta da Gmelin nel 1811, sei anni dopo dall'Illiger è stato portato a centoquarantasette, e sei anni dopo dal sig. Vicillot a centosettantatre. Decideranno di questi metodi i dotti di tutte le nazioni, ai quali ciò spetta, prima di esser noi autorizzati a direttamente applicargli in un Dizionario, e poichè soprattutto per le specie anticamente note non si può arbitrariamente alterare le denominazioni in corso fino al presente, ci contenteremo d'indicare i cambiamenti che nelle ultime opere sono stati proposti, e dei quali daremo una circostanziata analisi all' articolo *Ornitologia*. La qual circostanza, al più, non avrà che un' influenza secondaria sulla parte del Dizionario delle Scienze Naturali, che è destinata a ravvicinare alle nomenclature metodiche i nomi volgari dati in provincia agli uccelli del paese, che referir si possono alle specie linneane. In quanto poi alle contrade d' Europa più settentrionali, e per le altre parti del mondo, daremo pure un vocabolario comparativo, di uso abituale e comodo per i leggitori di viaggi, i quali gradiscano di conoscere con più precisione quegli animali, sulla indole dei quali talvolta si trovino dei fatti curiosi, che per la scienza sarebbero perduti, se persone in questa sorta di studi più pratiche, di quel che lo sieno gli ordinarj viaggiatori, non si assumessero di verificare i racconti vaghi, di schiarire i passi oscuri, e di presentare in poche parole il frutto di ricerche analogiche per lo più lunghissime. La qual sorta di lavoro tanto più è stata considerabile per l'ornitologia, che gli uccelli da per tutto mostrandosi all' altrui sguardo, ogni popolo gli ha imposto nomi differenti, nel tempo che non si è cercato di darne a quegli animali che costantemente si tenevano appartati, o che, per la loro piccolezza non richiamavano l' attenzione.

La storia dei costumi e delle abitudini degli uccelli è pur nonostante la parte, di cui in generale si sono più specialmente occupati, come la più atta a risvegliare la curiosità dei lettori

d'ogni classe; ma tenendo dietro soprattutto ai fatti che sono sembrati più sicuri, ci siamo permessi di discutere le opinioni azzardate o congetturali, e di correggerle quando sull'appoggio del ragionamento, o di nuove scoperte si è potuto.

Dei rettili e dei pesci.

All'epoca della pubblicazione dei primi volumi di quest'opera il sig. Daudin, di cui, con rammarico, le scienze han sostenuto la perdita, aveva, come cooperatore dei sigg. Cuvier e Lacépède, compilato la massima parte degli articoli di erpetologia e d'ittiologia. Presentemente i sigg. Lacépède e Dumeril consentono d'incaricarsi di questa compilazione, ed in tal lavoro sono secondati dal sig. Ippolito Cloquet dottore in medicina, particolare allievo di uno di loro.

Da qualche anno in qua notabili progressi ha fatto questa parte della storia naturale: ond'è che procureremo di non trascurar nulla, ad oggetto di presentarne interamente il complesso: e la grand'opera del sig. Lacépède sui pesci, la zoologia analitica del sig. Dumeril, i lavori dello Schneider, l'ittiologia di Nizza pubblicata dal sig. Risso, la nuova edizione del quadro elementare del sig. Cuvier, le memorie particolari del sig. G. Cuvier, Geffroy-Sant-Ilario, Humboldt, Oppel, Francesco de la Roche, un gran numero di viaggi recenti, e le collezioni e raccolte periodiche, saranno i fonti ove si andrà ad attignere, e dei quali le ricchezze verranno ad accrescere il cumulo di quelle, alle quali avanti sarebbe stato indispensabile il limitarsi.

Ogni classe, ogni ordine, ogni genere si troveranno trattati accuratamente ai loro nomi respettivi. Le specie più importanti saran descritte dopo a ciascun genere, ai quali appelleremo, quando le specie avranno nomi differenti, lo che pur sarà rignardo alle varietà.

Parimente, ogni volta che potrà farsi, indicheremo l'etimologia e l'istoria del nome adoperato, ed alla fine della descrizione di ciascuna famiglia porremo dei prospetti sinonimi, atti a far giungere facilmente alla determinazione dei generi.

Le espressioni tecniche ed i principali metodi adoperati per lo studio dei rettili e dei pesci, si esporranno agli articoli *erpe-*

tologia ed *ittiologia*. Della generale organizzazione, della fisiologia, e delle abitudini proprie di questi animali, ne sarà detto agli articoli *rettili* e *pesci*.

Ogni descrizione sarà, per quanto è possibile, fatta sul vero: e la ricca collezione del Museo di Storia Naturale, che è a disposizione dei collaboratori, fa loro sperare di giungere al più alto grado di perfezione.

Degl' insetti: del sig. Dumeril.

Della parte entomologica di questo Dizionario il solo sig. Dumeril è incaricato, il quale ha profittato di questa favorevole circostanza, per pubblicare un nuovo metodo di classazione d'insetti, al qual metodo da lunghissimo tempo sta lavorando, e non ne ha peranco fatto conoscere se non alcuni frammenti.

Tutti gli articoli sono stati scritti con gl' insetti davanti, per quanto ciò è potuto farsi, e sugl' individui della sua numerosa raccolta: nonostante però egli ha consultato i libri e gli altri gabinetti. Quando le osservazioni degli autori sono interessanti, si dà cura di farle conoscere, ma spesso si assume di discutere le loro opinioni.

Ecco, presso a poco, l'ordine ch' egli ha tenuto nel redigere gli articoli.

Alla parola *insetto* troverassi la storia generale di questa classe di animali, l'esposto dei diversi sistemi e del metodo che il sig. Dumeril adotta, e nel quale presso a poco sono gli ordini stessi quali gli accennò Aristotile e gli ha corretti Degeer.

Il nome di ciascun *ordine* è soggetto di un articolo particolarizzato, nel quale si può ritrovare la storia generale degl' insetti contenuti in quella divisione, riconoscerne i caratteri, e con una vera analisi giungere a sistemarli in famiglie naturali, ognuna di esse designata con un nome particolare.

Parimente, secondo l' ordine alfabetico delle denominazioni delle diverse famiglie degl' insetti, sarà esposto la storia, i caratteri, ed i costumi degl' insetti, che vi sono compresi, ed i generi contenutivi sono pure esposti in un prospetto analitico, che non lascia la scelta che fra due proposizioni.

Allorchè l' autore tratta di un *genere* d' insetti, si dà il pen-

siero di richiamare l'ordine e la famiglia, ai quali esso si riferisce; e vi si troverà sempre l'etimologia del nome, una ragionata critica dei varj cambiamenti che la scienza su quel particolare ha sostenuto, l'esposto dei caratteri essenziali, il confronto di questo genere con quegli che naturalmente più se gli approssimano, le divisioni annesse fra le sue specie, e particolarmente la storia generale dei loro costumi.

Le specie vengono descritte al nome del genere, ed ogni altra denominazione rimanda a questo articolo. Dopo il carattere essenziale scritto in corsivo si trova una particolarizzata descrizione e dei suoi modi speciali di vivere, quando sono essi noti, e delle varietà.

Le parole tecniche, ossia la nominologia entomologica sono, nella loro generalità, esposte alla voce *Entomologia,* e più particolarmente quindi a ciascuna di esse.

Finalmente vi si troveranno dei ragguagli sull'anatomia e sulla fisiologia di ciascuna parte degl'insetti, e sul preciso significato, che dee darsi a ciascuna parola che gli riguarda.

Da tal metodo resulta che potrà questo Dizionario nel tempo stesso istruire coloro, che per anco non conoscono gl'insetti, e dirigere le persone già familiarizzate con questi studi.

Dei molluschi, dei vermi e degli zoofiti: del sig. di Blainville.

Il sig. E. di Blainville è totalmente incaricato della continuazione della parte del Dizionario, nelle quali dee trattarsi 1.° degli animali molluschi, e dei loro gusci, ossia della conchiliologia, eccettone i fossili, 2.° di una sezione degli animali articolati, vale a dire di quegli che vengono denominati propriamente *vermi* sì esterni che interni: 3.° di tutti gli animali radiarii, come pure delle loro spoglie non fossili 4,° finalmente degl' infusorii.

Da più anni a questa parte incaricato di trattare questa parte della zoologia alla facoltà delle scienze di Parigi, ha potuto giudicare fino a qual punto l'intrapresa ne è ingrata e difficile. Ed in fatti può dirsi che, nonostante i lavori di molti zoologi, e soprattutto di quegli della scuola francese, è questa la parte, che mancando di osservazioni ben fattte, rare assai più di quel che si crede, è la meno avvantaggiata, ed è quella in cui le classazioni

sieno più abbandonate all' arbitrio, mancando i principj generali; se non che i nuovi lavori di molti zoologi e soprattutto, dei sigg. Cuvier e Lamark, i quali attualmente si van pubblicando, o che sono per vedere la luce, e fors' anco i suoi proprj, permettono al redattore di sperare che questa non riuscirà forse indegna delle altre parti del Dizionario.

Quando si considerino gli animali ch' essa comprende, come attenenti al complesso del regno animale, negli articoli generali *molluschi, vermi, zoofiti* ec. comincerà a far conoscere le differenti maniere colle quali gli zoologi gli dispongono nel sistema generale, il posto che se gli assegna, le nuove classazioni dei sigg. Cuvier, Lamark, Dumeril, e la sua; classazioni che tutte hanno veduto la pubblica luce dopo la stampa dei volumi già pubblicati, e che per le persone, le quali possono sollevarsi a comprenderle, sono nel tempo medesimo e la più chiara, e la più concisa espressione dello stato della scienza, ad un epoca data.

Quindi in un meno general punto di vista riguardando gli animali farà conoscere in ciascun gruppo o tipo particolare, la organizzazione, quanto basta, perchè nelle divisioni seconde, terze ec. nulla resti da aggiugnere: ma poichè le relazioni degli esseri sono uno dei più filosofici studi ed insieme dei più sodisfacenti, non tralascerà di fare osservare le affinità che fra i differenti gruppi, possono passare, le modificazioni, che certi organi hanno provato, la loro trasformazione, per così dire, che ha fatto sì che spesso non si sono riconosciuti, e si sono con nomi differentissimi descritti degli organi del tutto identici.

Così fondandosi sulla organizzazione, egli parlerà quindi dei costumi, e delle abitudini in un modo sempre meno generale e mano esteso, a misura che dai gruppi primari verrà a discendere alle specie; dando però una particolare attenzione a quelle che servono di qualche uso all' uomo nella società, e che ha interesse o di propagare o di distruggere.

Perciò che spetta alla parte sistematica, seguendo il piano generale adottato per tutte le parti di questo dizionario, le differenti specie saranno sempre descritte all' articolo del genere al quale appartenevano: nè si farà menzione, sempre però citando una buona figura, che delle specie più notabili, per i differenti riguardi di organizzazione, di costumi, di uso, o anco d' identità

presunta colle specie fossili. Non però si tralasceranno i nomi volgari, mercantili o indigeni, rimandando costantemente al nome di genere.

In quanto poi a questi ultimi nomi sempre si troveranno alla loro denominazione latina, avendo però riguardo di porvi allato il nostro, che nonostante si troverà al suo posto con una chiamata al nome generico, e si citerà sempre e si descriverà la specie la quale ha servito a stabilirlo.

Il redattore ha creduto di non dover tralasciare alcuno dei generi già stabiliti, per quanto sieno poco importanti, e sebbene non creda che in un vero trattato di zoologia andrebbero conservati: ma bisogna considerare un Dizionario per quelch' egli è.

Si è poi fatto un dovere di descrivere ogni genere col nome dato dall'autore di esso, fuorchè quando questo inavvertentemente non abbia scelto una parola già adoperata, almeno in zoologia, o che quello che si propone in sua vece non faccia parte di una nomenclatura ragionata. Gli altri nomi poi dati a ciascun genere saranno scrupolosamente referiti ognuno al loro posto.

Nella conchiliologia propriamente detta, e nei polipieri, ogni volta che un genere conterrà specie, in parte viventi, in parti fossili, i caratteri del genere, e la descrizione delle specie viventi si daranno dal sig. di Blainville, e le altre saranno descritte quindi dal sig. De-France, e le considerazioni geologiche alle quali la loro posizione potrà dare occasione, saranno trattate dal sig. Brongniart. Quando poi un genere non conterrà che specie fossili, i caratteri saranno pur dati dal redattore della conchiliologia, ad oggetto di conservare l'unità di sistema, ma le specie saranno poi descritte dal sig. De-France.

In caso di dubbio o di dissentimento nelle opinioni, si riferirà accuratamente l'opinione di ogni autore, colle principali ragioni alle quali è appoggiata, senza però farne discussione o darne giudizio.

Ecco quali sono le regole principali, che nella compilazione delle parti del Dizionario, ch'è affidata al sig. di Blainville saranno seguite, e che egli ha creduto vantaggioso di esporre; ora rapidamente esporremo quali sieno i principali autori che serviranno a questa redazione.

Per gli animali *molluschi*, in quanto alla loro organizzazione:

Fabio Colonna, il Listero, lo Svamerdamio, il Boadsh, il Poli, il sig. Cuvier, Lesueur, Desmarest, Savigny, ed Enrico di Blainville; in quanto poi alla loro classazione, e specialmente a quelle dei loro gusci o conchiglie, Adanson, Müller, Geoffroy l'entomologista, Bruguières, Lamark, Rose, Dionisio di Monfort, Poiret, Audebard di Ferussac, di Roissel, Donavent, Montagu, Megesle, Cuvier, ed i *genera molluscorum* della Enciclopedia Botanica, che sta pubblicandosi.

Per gli animali articolati, chiamati dal sig. Cuvier *Vermi a sangue rosso; annelidi* dal sig. di Lamark; *setipodi* da Enrico di Blainville, ci riferiremo ai lavori di Pallas, di Müller e dei suoi continuatori, di Otton Fabricio, dei sigg. di Lamarck e Cuvier, del Dott. Leach, ed ai nostri.

Per i vermi *intestinali*, o *entozoici*: ognun può credere che l'opera classica del Rodolfi sarà il principal fondamento dei nostri articoli, pel maggior numero, nè però tralasceremo alcuno degli altri osservatori.

Nel tipo degli animali *radiarii* ci varremo delle opere di Pallas, di Klein, e del suo editore Leske, di Lincke, di Müller, di Otton Fabricio, del Dott. Spix, di Meckel ec. Le *meduse* saranno principalmente estratte dalla bella monografia di questi animali, di Peron e Lesueur. Per i *polipi semplici* o *aggregati* o *composti*, le opere di Trembley, Roesel, Pallas, Ellis, Solander Donati, Cavolini, dei sigg. Lamouroux, Savigny, Lesueur, Desmarest, Lamarck ec. ci forniranno preziose ricchezze.

In fine, per ciò che spetta agli animali fin qui conosciuti sotto i nomi impropriissimi d'*infusorii* o di *microscopici*, ci somministreranno la base dei differenti nostri articoli il Müller, lo Spallanzani, e tutti coloro che di tali oggetti hanno trattato.

NB. Questa introduzione è stata pubblicata dopo la compilazione del sesto volume di questo Dizionario.

DIZIONARIO

DELLE

SCIENZE NATURALI

A

AAL. (*Bot.*) Rumfio descrive sotto questo nome due alberi d'Amboina, uno a foglie piccole, e l'altro a foglia più grandi. La sua descrizione incompleta non permette di riportarli a un genere conosciuto; possiamo solo presumere che appartengano alla famiglia della terebintinacee (J.).

ABACATUAIA. ovvero Abacatuia (*Ittiol.*) Nel Dizionario ragionato delle scienze, arti, e mestieri riscontrasi, che il nome d' *Abacatuia* è stato applicato al pesce descritto da Linneo sotto il nome latino di *Zeus gallus*, e che Danbenton ha collocato nel suo nono genere dei pesci toracici sotto la denominazione di Gallo dorato, il quale sarà poi da noi descritto sotto quella di Zeo Gallo. V. Zeo. Il Marcgravio nella sua opera sopra l' istoria naturale del Brasile, pretende che questo pesce sia chiamato *Abucatuxia* dagli abitanti di quella parte dell' America Meridionale, in cui lo Zeo gallo è comunissimo, aggiungendo l' autore medesimo, che i Portoghesi del Brasile lo chiamano *Peixe gallo*, e ciò significa pesce gallo (F. M. D.).

ABADA. (*Mamm.*) Secondo il Bonzio all' Indie si dà questo nome al rinoceronte unicorno. V. Rinoceronte.

** Con lo stesso nome trovasi il rinoceronte denominato ancora dal P. Lobo gesuita viaggiatore.

In altri autori però questo stesso nome è applicato ad un animale, la di cui descrizione non è riferibile ad alcuna specie attualmente conosciuta, poichè se ascoltiamo il Dappero, l' *Abada* è grande quanto un puledro di due anni, ha la coda di bove, i piedi di cervo, la testa e la criniera di cavallo, un corno, tre o quattro piedi lungo, impiantato sulla fronte, ed un altro più corto, e più schiacciato sulla nuca, che i Negri gli fanno la caccia per averne il corno che è tenuto da essi per un efficace antidoto. Questa descrizione del Dappero forse è ricavata dalle relazioni di qualche viaggiatore che avrà parlato dell' Abada sull' altrui asserzioni, poichè la di lui opera non è che una compilazione di scritti altrui.

Il Vallisnieri ha riportato per intiero la descrizione del Dappero credendo reale quest' animale, che però a rigore vi ha luogo di credere favoloso, avendo poca analogia cogli animali conosciuti (C.).

ABADAVINA. (*Ornit.*) Nome che vien dato da Albino, al lucherino, *Fringilla spinus* (Ch. D.).

ABALON. (*Bot.*) Nome dato da Adanson al genere *helonias* (J.).

ABANDION. (*Bot.*) Nome col quale Adanson indica il *bulbocodium* di Linneo (J).

ABANGA. (*Bot.*) Specie di palma. (J.) V. Adv.

ABAPUS. (*Bot.*) Nome che Adanson nelle sue famiglie delle piante, ha sostituito a quello di *gethyllis*, L., essendo stato quest' ultimo adoprato da Teofrasto per indicare il porro. V. Getillide (P.).

ABAPUS. (*Bot.*) Adanson indica sotto questo nome il *gethyllis* di Linneo, genere della famiglia dei narcisi (J.).

ABARIGA. (*Bot.*) V. Adv (J.).

ABARMONE. (*Ittiol*) Secondo il Gesnero, *De Aquatil. p.* 1., con un tal nome, che a lui sembra corrotto, vien denominato un pesce fecondissimo, e oltre a ciò cita molti fatti, che hanno senza dubbio del favoloso; per esempio, che questo pesce non depone le uova, se non che dopo essersi confricato il ventre sopra la sabbia, e che fa rientrare in esso i suoi figli, allorchè il

mare è agitato dalle tempeste. Il Gesnero suppone, che sia una specie di pesce cane (H. C.).

ABATIA. (*Bot.*) Nome dato dai Sigg. Ruiz e Pavon ad alcuni arboscelli del Perù, ai quali assegnano per carattere un calice colorato a quattro divisioni, in principio ripiegate in fuori ed in seguito rialzate; molti stami circondati da molti filamenti cha fanno le veci di corolla, e sono inseriti sotto l'ovario, il quale è sormontato da uno stilo terminato da uno stimma semplice, e diviene una cassula uniloculare a dua valve, guernite nel loro mezzo di un ricettacolo lineare che porta molti semi (J.).

ABAVI, Abavo. (*Bot.*) V. Adansonia.

** ABBEVERATOJO. (*Ornit.*) La necessità di soddisfare ad uno de' più tormentosi bisogni, alla sete, ha somministrato al cacciatore uno dei mezzi i più efficaci, benchè non de' meno crudeli, per impadronirsi d'una gran quantità d'uccelli. Quando l'ardente sole dell'estate nel luglio, e nell'agosto ha disseccato la massima parte dagli stagni, de' fossi, dei ruscelli ec., un numero immenso di volatili accorra, ed anche da grao distanza per dissetarsi a quelle fontane, che tuttavia gemono un poco d'acqua, o a quelle pescine non ancora esaurite. Conosciuto dall'uccellatore uno di questi abbeveratoj, se l'estensione della superfice dell'acqua, a cui possono appressarsi gl'uccelli è troppo grande, egli comincia dal ristringerla, cuoprendola di sterpi, a frasche. Dipoi con sottili paniuzzi ne circonda tutto il rimanente del margine che ha lasciato libero, o vi tende un pain di reti aperte. Fabbrica con gran diligenza un capannello a distanza adattata per potar tirare le reti, o per potere invigilare la tesa di panie, e là dentro nascosto, pazientemente attende la sua preda. Ma non molto egli sta ad aspettare: ben presto incominciano ad accorrere da tutti i lati gli uccelli. Colombacci, tortore, ghiandaje, rigogoli, averle, picchi, hubbole, in somma tutte quelle specie d'uccalli silvani, che stanno da noi io estate, e varj anche d'altri ordini, possono esser preda del tenditore all'abbeveratojo. Cheti cheti arrivano da un lato e dall'altro del bosco, si fermano sugli alberi imminenti all'acqua, e molti accorgendosi delle mutazioni che vi sono state fatte, s'insospettiscono, ed anche un poco stan titubanti. Ma ben presto l'aspro bisogno di bere, che sempre vie più va incalzando, spess' anche la sollecitudine di sollevare dalla sete i figli nel nido, li determina, e senz' altro riflettere si gettano all'acqua desiderata, e rimangono o avviluppati dalla rete, o invischiati ai paniuzzi. (Savi, *Ornitologia Toscana, tomo I. pag.* 91.)

** La grandi siccità sono i tempi più opportuni, per tal genere di caccia, ed i momenti più proprj sono dalle dieci alle ore undici del mattino, dalle due alla tre dopo mezzogiorno, un'ora e mezzo avanti il tramontare del sole, ed è questo ultimo il tempo il più favorevole soprattutto quando si usano i paniuzzi, che facilmente si seccherebbero, se restassero tesi nel tempo della maggiore sferza del sole, menochè il cacciatore non procuri di rinnuovarli all'occorrenza.

ABBOCCA-FEGATO. (Happe-foie) (*Ornit.*) Con questo nome, che noi traduciamo in tal guisa, la Chasnaye-des-Bois riferisce che chiamasi un uccello marino così ghiotto del fegato del merluzzo, che prendesi con molta facilità alla lenza, mettendone un pezzo in cima all'amo. Dietro ciò sono stati creati per quest' uccello i nomi latini di *Hepato-prensor*, ed *Hepato-harpagus*; ed è questo probabilmente un cormorano, o una sula (Ch. D.).

** ABBRACCIABOSCO. (*Bot.*) Nome volgare della *lonicera caprifolium*, L., conosciuta anche sotto quello di *Abbracciadonne*.

** ABBRICCAGNOLO (*Ornit.*) Così vien denominato il rampichino, o picchio topolino, o passerino, *Certhia familiaris*. V. Rampichino.

* ABCDARIA. (*Bot.*) Nome dato da Rumfio ad una specie di spilaoto, *Spilanthus acmella*, L. perchè, a cagione del suo sapore piccante, è adoprato alle Indie orientali come masticatorio, affine di rendere ai fanciulli la lingua più sciolta e più facile a pronunziare certe lettere dell'Alfabeto (J.).

ABDITOLARVI. (*Entomol.*) Dumeril ha compreso sotto questo nome nella sua zoologia analitica, una famiglia di insetti imenotteri, la larve dei quali sono depositate dalle loro madri nel tessuto delle piante vive, producendo ordinariamente sopra di esse alcune vegetazioni mostruose, e tali sono i *calcidi*, i *diplolepi*, i *cinipi*, ec. V. Neottocarti (C. D.).

ABELLICEA. (*Bot.*) Specie di quercia (J).

ABELMOSCH. (*Bot.*) Seme d'ambretta. V. Ibisco.

ABEMA. (*Bot.*) Neker, botanico, nomina così un genere tolto dalla verbena, che dipoi è stato nominato *stachitarpheta* da Vhal, e *cymburus* dal sig. Salisbury (J.).

ABENARIA. (*Bot.*) *Habenaria*, genere di piante monocotiledoni, a fiori incompleti, irregolari, della famiglia delle *orchidee*, della *ginnandria diandria* di Linneo, che ha per carattere essenziale. Una corolla a tre o cinque petali riuniti in forma di casco; il sesto petalo, o il labbro, con uno sprone alla sua base; un'antera di due logge separate o attaccate nella loro lunghezza; le borsette del polviscolo, pedicellate.

Abenaria di lunghe corna. *Habenaria macroceratitis*, Willd.; *Orchis habenaria*, L.; Swartz, *Obs.*, pag. 319, tab. 9. Questa pianta ha un solo bulbo bislungo e tomentoso. Il di lei caule si eleva diritto, angoloso, alto circa a due piedi, guarnito di foglie alterne, ovali-lanceolate. I fiori sono bianchi, disposti in una spiga lassa munita di larghe brattee acute, larghe quasi quanto l'ovario, il petalo superiore in forma di sprone; i due laterali un poco reflessi; il labbro con tre lacinie; quella del mezzo piana, lanceolata, acuta; le laterali filiformi, troncate, tre volte più lunghe; uno sprone quattro o cinque volte più lungo dell'ovario. Questa pianta cresce alla Giamaica.

Abenaria trifida. *Habenaria trifida*, Kunth, *in* Humb. *et* Bonpl. *Nov. Gen.*, 1, pag. 330. Si eleva dal tubercolo allungato delle sue radici, un fusto glabro, cilindrico, lungo un piede e mezzo, con foglie bislunghe, lanceolate, acute, striate, vaginali alla loro base, lunghe un pollice e mezzo. I fiori sono in piccol numero e pedicellati, i tre petali esterni quasi eguali, di un bianco verdastro, distesi, ovali, acuti, i due interni trifidi; il labbro con tre lobi lineari, ravvicinati, muniti di uno sprone pendente, lungo due pollici, smarginato e con due tubercoli alla sommità; la colonna degli organi sessuali, corta, carnosa, e che porta un grosso stimma con cinque angoli; il frutto è una cassula glabra, bislunga, con sei strie. Questa pianta cresce alla Nuova-Granata.

Abenaria di foglie strette. *Habenaria angustifolia*, Kunth, l. c. Questa specie vicinissima alla precedente, si distingue da essa per i suoi petali interni laterali e bifidi. Le sue foglie sono lanceolate, ristrette e acuminate alla loro sommità, lunghe tre pollici, larghe sei linee: i fiori solitarj, pedicellati; i tre petali esterni, ovali, allungati; il labbro con tre lobi, lineari, pendenti; lo sprone tubulato, lungo un pollice; l'ovario lungo mezzo pollice. Questa pianta cresce nei luoghi umidi della Guiana.

Abenaria di foglie larghe. *Habenaria latifolia*, Kunth, l. c. Le sue radici sono composte di fibre grosse e vellutate; il suo fusto, diritto, striato; le sue foglie ovali-bislunghe, acute, piane, striate, quinquenervi, lunghe due pollici, larghe da nuove a dieci linee; i suoi fiori riuniti in una spiga terminale, lunga tre o quattro pollici, le brattee più corte dei fiori; la corolla bruna, quando si secca; i tre petali esterni, distesi, quasi eguali, ovali, allungati, i due interni con due lacinie; il labbro con tre lobi lineari, divergenti; la colonna degli organi sessuali munita, da ciascun lato, di tre denti subulati. Questa pianta cresce alla Nuova-Granata nella parte di là dalle montagne dalla Aude.

Abenaria di un solo bulbo. *Habenaria brachyceratitis*, Wild., *Spec.*; *Orchis monorrhiza* Swart. *Fl. Ind. occid.*, 3, pag. 1391. Pianta della Giamaica, notabile per la grandezza della sua corolla. Ha il bulbo ovale, tomentoso; le radici filiformi, cilindriche, tomentose; i fusti angolosi, guarniti di foglie glabre, ovali, lanceolate, la guaina delle quali è amplessicaule, biancastra alla base; i fiori bianchi, disposti lungo una spiga terminale; le brattee ricurvate alla lor sommità; il petalo superiore a volta; i due interni più corti; il labbro diviso in tre lacinie profonde, quella del mezzo lineare, le laterali più lunghe, setacee a ripiegate; le cassula trigone, ristrinta alla loro base, a tre angoli quasi salienti in forma d'ala.

Abenaria con grandi brattee. *Habenaria bracteata*, Ait., *Hort. Kew.*, *ed. nov.*; *Orchis bracteata*, Willd. Specie scoperta nella Pensilvania, i di cui bulbi sono palmati; i fusti diritti, alti sei pollici; le foglie larghe, ovali, reticolate; i fiori verdi, un poco più grandi di quelli del *satyrium viride*; le brattee allungate, lanceolate, distese, quasi tre volte più lunghe dei fiori; i tre petali superiori conniventi; i due laterali, diritti, ovali, il doppio più larghi; il labbro lineare, bifido con una piccola punta nel fondo della smarginatura; lo sprone cortissimo, ottuso, in forma di borsa.

Abenaria ciliata. *Habenaria ciliata*, Ait. *Hort. Kew.*, *ed. nov.*; *Orchis ciliaris*, L., *Spec.* Bellissima specie originaria della Virginia e del Canadà, notabile per i suoi fiori di un giallo d'oro. Si eleva all'altezza di due piedi, con un fusto un poco storto, a due angoli. Le sue foglie sono bislunghe, acute; i suoi fiori numerosi, fitti, i petali superiori piccoli, riuniti in forma di casco; i laterali più

rotondati; il labbro pendente, stretto, diviso in un gran numero di filetti capillari, munito di uno sprone pendente, stretto e lunghissimo.

Abenaria crestata. *Habenaria cristata*, Ait., l. c.; *Orchis cristata*, Mich., *Fl. Amer.*, 2, pag. 156. Questa specie è stata scoperta nelle foreste della Carolina e della Virginia. Ella si avvicina molto alla precedente; e ne diversifica per i suoi fiori più piccoli, per i petali superiori rotondati e ottusi, per i due interni un poco acuti, e dentati in forma di cresta, per il labbro finamente tagliuzzato in guisa di piume di penna, per lo sprone molto più corto dell'ovario.

Abenaria frangiata. *Habenaria fimbriata*, Ait., l. c.; *Orchis fimbriata*, Encyc. I suoi fusti sono quasi tetragoni, gerniti di foglie bislunghe, acute. I fiori sono porporini, disposti in una spiga ovale, bislunga, munita di brattee lanceolate, un poco più lunghe dell'ovario; i petali piani, d'egual lunghezza; il superiore diritto, ovale; i laterali interni, bislunghi, ottusi, allungati e leggiermente dentati verso il loro mezzo; il labbro più lungo, diviso in tre lacinie eguali, piane, allargate, cuneiformi, laciniate verso il loro mezzo in cigli subulati; lo sprone più lungo dell'ovario. Questa pianta cresce al Canadà (Poir.).

ABER. (*Conch.*) Specie di Mitilo, descritta da Adanson nel suo viaggio al Senegal, *Myt. puniceus* di Linneo. V. Mitilo. (De B.).

ABEREMÈ, Aberemoa. (*Bot.*) *Aubl. Guyan.* t. 245. Genere di pianta della Guiana, riportato presentemente all'*uvaria* di Linneo (J.).

** ABERRANTI (Specie). (*Bot.*) *Species aberrantes.* Si dicono così quelle specie di piante che offrono alcune eccezioni ai principj stabiliti, come regole, di un metodo o sistema; ordinariamente nelle tavole sinottiche apposte ad ogni classe delle opere di botanica sogliono si contrassegnare con un asterisco le piante aberranti V. Aberrazioni.

** ABERRAZIONI. (*Bot.*) *aberrationes.* Nei metodi o sistemi stabiliti dai botanici per la classazione delle piante, è difficile l'evitare alcune eccezioni che la variata struttura o numero di certe parti dai vegetabili offre frequentemente; e queste eccezioni sono una necessaria conseguenza delle aberrazioni a cui i vegetabili vanno soggetti. Il genere *verbana*, per modo d'esempio, è della classe diandria, perchè ha per carattere due soli stami, ma alcune specie di questo stesso genere hanno invece quattro stami, e sono perciò aberranti, formando un'eccezione alla regola generale. Le *bignonie* hanno quattro stami, due più alti e due più bassi, e la *bignonia catalpa* ne ha due soli ec. Così molti altri esempj si potrebbero citare di piante che sono inscritte in una classe, mentre a rigore apparterrebbero ad un altra; ma siccome il complesso dei caratteri generici le ravvicina moltissimo fra loro, così si trascurano alcune piccole anomalie per non distruggere l'insieme di molti caratteri chiari e sicuri.

** ABETAIA, Abetina. (*Agric.*) Così vengon chiamate le foreste di abeti.

** ABETE. (*Bot.*) V. Abeto.

** ABETELLO della Nuova-Inghilterra. (*Bot.*) Nome volgare dell'abeto del Canadà, *abies canadensis.*

ABETO. (*Bot.*) *Abies*, Tournef. ec. Genere di piante dicotiledoni apetale della famiglia delle conifere e della monecia monadelfia di Linneo; i di cui fiori sono unisessuali riuniti sullo stesso individuo, e presentano i seguenti caratteri: Fiori maschi sprovvisti di calice e di corolla, composti solamente di stami nudi, quasi sessili, disposti e imbricati, sopra un asse comune, in un amento rotondo o bislungo, e formati di due antere, le quali si aprono dalla loro faccia inferiore: Fiori femminei, aventi ciascuno un calice in forma di scaglia unguiculata, che nella sua parte interna ha due ovarj, terminati da uno stimma bifido, e nella sua parte posteriore è munito di una brattea membranosa, bislunga, intiera o a tre punte. Dopo la fioritura le scaglie che fanno le veci di calice aumentano di volume, divengono coriacee, e a cagione della loro disposizione imbricata e in spirale attorno di un asse comune, formano un cono ovoide o bislungo; ciascuna di esse ha uno scavo nella parte interna e alla base, a fine di contenere due piccole noci monosperme, ossee, sormontate da un'ala membranosa.

Gli abeti sono grandi alberi di foglie sparse, solitarie, sempre verdi, raramente caduche, mancanti di guaina particolare alla loro base. Se ne conoscono diciotto specie, fra le quali molte presentano un grand'interesse a motivo del loro legno e dei prodotti resinosi che se ne levano.

* *Foglie tutte solitarie.*

Abeto rosso, Abeto di Germania. *Abies excelsa*, Poir., Dict. enc., 6, p. 518, *Pinus abies*, Linn., Sp. 1421. Questa specie è un albero che si alza dirittissimo fino a cento venti piedi e più dal suolo, acquistando alla sua base tre piedi di

diametro ed anche più. I suoi rami sono disposti in verticilli irregolari, aperti a angolo retto, e formano nel loro insieme una bella piramide. Le sue foglie sono lineari, quadrangolari, appuntate, di un verde cupo, ravvicinate fra loro all' intorno e lungo i rami, articolate sopra un piccolo rigonfiamento particolare della scorza. I fiori maschi formano degli amenti sparsi qua e là per i rami, lunghi circa a sei linee, peduncolati e muniti alla loro base di una rosetta di scaglie scariose, rotonde, imbricate; le loro antere son terminate da una cresta rotonda. I fiori femmine formano piccoli amenti solitarj all'estremità dei rami giovani. I frutti che loro succedono, sono coni pendenti, lunghi da quattro a sei pollici, cilindrici, verdastri o qualche volta di un rosso vivo, mentre son giovani, e rossastri nella loro maturità; le loro scaglie sono smarginate alla sommità. L' abeto rosso cresce naturalmente nelle montagne dell'Europa e dell' Asia; si trova in Francia nelle Alpi, nei Pirenei, nei Vosges ec. Le proprietà di quest'albero essendo a un dipresso le medesime di quelle dell' abeto comune, però non se ne parlerà adesso, ma si rinvierà più in avanti tuttociò che sarà relativo a queste due specie.

Abeto bianco. *Abies alba*, Mich. Fl. boreal. amer. 2. pag. 207. Mich. Arb. forest. de l' Amér., p. 133, t. 12.; *Pinus alba*. Willd. Sp., 4, pag. 507. L' abeto bianco rassomiglia molto alla specie precedente. Il suo tronco e i suoi rami formano essi pure una piramide regolarissima, ma che si eleva meno; poichè l' altezza di quest' albero oltrepassa raramente cinquanta piedi, anche nel suo paese natio. Le sue foglie sono parimente metà più corte, di un verde più pallido e come turchinicce. Gli amenti maschi non diversificano sensibilmente nelle due specie, ma i coni sono differentissimi nell' abeto bianco: essi non hanno che venti a trenta linee di lunghezza, e sono poi molto più numerosi, sparsi su i rami o situati alla estremità di essi, solitarj o opposti, e qualche volta verticillati in numero di sei a otto insieme. Le loro scaglie sono perfettamente rotonde e non smarginate alla sommità. I semi hanno soltanto quattro linee di altezza, compresavi l'ala che li sormonta. L' abeto bianco cresce naturalmente nel Canadà, nel nord degli Stati-Uniti, e secondo la testimonianza del sig. Ferry, che io avrò ancora occasione di citare più a basso, si trova parimente in Siberia, sebbene Gmelin e Pallas non ne abbiamo fatta menzione. Sono circa a cinquant' anni che coltivasi in Francia.

Nel nord dell' America dove l' abeto bianco è indigeno, se ne adopra il legno per fare delle travi e delle tavole; ma in generale se ne fa meno uso di quello dell' abeto nero che è di una miglior qualità. La parte fibrosa delle sue radici essendo molto flessibile e forte quando è stata macerata nell' acqua, ai spoglia con questo mezzo della scorza che la ricopre; si fende in fili grossi quanto la metà di una penna da scrivere, e s' impiega così preparata per unire insieme i pezzi della scorza di betula, di cui si fa uso al Canadà per costruir dei battelli. Fissate in questa guisa le cuciture, s' impiastrano e s' intonacano di resina di abeto balsamifero, affinchè si rendano impermeabili all' acqua. Il sig. Michaux assicura che non coi ramoscelli di questa specie si fabbrica in America la birra di *spruce* o *abietina*, come è stato detto da Duhamel e da parecchi altri; ma che al contrario ognuno si guarda da impiegarveli, perchè le foglie di questa specie tramandano, quando s'infrangono, un odore sgradevole che si comunica al liquore.

In Francia si pianta l' abeto bianco nei parchi e nei grandi giardini, come albero di ornamento. È di un aspetto elegante, specialmente all' età di quindici ai trent' anni. Le sue foglie sono di una tinta assai chiara e soggetta a variare, il che ha dato motivo ai giardinieri di distinguere due varietà in questa specie, cioè, l' abeto bianco propriamente detto o l' abeto argenteo o turchino; l' uno e l' altro fanno nei giardini un contrasto aggradevole col colore più cupo degli altri abeti.

Abeto nero. *Abies nigra*, Poir., Dict. enc., 6, pag. 520; Mich., Arb. forest de l' Amér., 1, pag. 125, tab. 11; *Pinus nigra*, Willd., *Sp.*, 4, pag. 506. Quest' albero ha molta somiglianza con l' abeto rosso e particolarmente con l' abeto bianco; nel suo paese natio, quando cresce nelle valli dove il terreno è umido, nero e profondo, si eleva a settanta e ottanta piedi, formando alla sua sommità una piramide regolarissima. Le sue foglie disposte come nelle due specie precedenti sono metà più corte che nella prima, e di un verde più cupo che nella seconda. I suoi fiori maschi non presentano alcun carattere che possa servire a farli distinguere da quelli dell'abeto bianco, ma i suoi coni diversificano molto da quelli di quest' ultimo: essi sono circa la metà più corti, ovali, ri-

stretti alla loro sommità, di un colore rossastro o violetto, in specie quando son giovani, ed allora pendenti o leggiermente inclinati verso la terra, ma il più delle volte, raddirizzati all' epoca della loro maturità.

L' abeto nero, conosciuto ancora sotto i nomi di *abeto doppio*, di *abeto da birra*, *pezzo nero*, cresce naturalmente nel Canadà e nelle parti settentrionali degli Stati-Uniti d' America. Portato in Francia quasi nell' epoca stessa dell' abeto bianco, vi è tuttavia molto meno sparso di quest' ultimo nei giardini e nei semenzaj, sebbene in fatto di utilità gli sia preferibile.

Il legno di abeto nero riunisce in se la forza, l' elasticità e la leggierezza, tre qualità importanti, per cui è molto stimato nel suo paese natio; e gl' Inglesi lo preferiscono anche all' abeto rosso. Gli Americani ne fanno degli eccellenti alberi di coffa e delle buonissime antenne, e lo fanno ancora entrare in qualche altra parte delle costruzioni navali. Se ne fanno parimente delle travi, delle tavole, che servono per varj lavori nell' arte del falegname, delle casse da imballaggio, dei bariglioni per salumi ec. L' abeto nero non è abbastanza resinoso per levarne della ragia, e per esser lavorato vantaggiosamente sotto questo rapporto. Come legno da bruciare, esso fa un fuoco che scoppietta molto. In America si prepara coi suoi teneri ramoscelli bolliti nell' acqua, una sorta di birra conosciuta sotto il nome di birra di *sprucé* o *abietina*. Si aggiunge del melazzo o dello zucchero greggio alla decozione, e lasciando fermentare il tutto convenientemente, si ottiene una bevanda salutare e utilissima nei lunghi viaggi, poichè essa ha il vantaggio di esser buona contro lo scorbuto ed anche, per quanto dicesi, di poter prevenire questa malattia.

Abeto del Canadà'. *Abies Canadensis*, Mich., *H. bor. Amer.* 2, pag. 206; Mich. Arb. forest. da l' Amèr. 1, pag. 137, t. 13, *Pinus canadensis*. L., Sp., 1421. Questo abeto è un grande albero che nel suo paese natio giunge all' altezza di sessanta a ottanta piedi, ed acquista alla sua base da sei a nove piedi di circonferenza. Le sue foglie sono lineari, piane, ottuse, lunghe da cinque a sei linee, persistenti, lucenti e di un verde gaio nella parte di sopra, di un verde più pallido o leggiermente biancastro nella parte di sotto, sparse, ma disposte in guisa che sembrano situate su due ordini opposti da ciascuna parte dei ramoscelli. I fiori maschi sono riuniti sopra amenti ascellari, cortissimi e rotondi. I fiori femmine sono situati all' estremità dei rami, e succedono loro dei piccoli coni ovali, di un colore rossastro o cenerino, pendenti, composti di un piccolo numero di scaglie imbricate, intiere e rotonde nei loro margini. Quest' albero cresce naturalmente nel Canadà e nelle parti settentrionali degli Stati-Uniti. Ama stare nei luoghi freschi sui margini dei torrenti, e sul pendio delle colline. Gli Americani lo conoscono sotto il nome di *hemlock spruce*, e i Francesi del Canadà, sotto quello di *perusse*.

L' abeto del Canadà, fra tutti gli alberi resinosi dell' America settentrionale, è quello che ha il legno più cattivo. Egli manca di forza, e dura pochissimo tempo quando è esposto all' ingiurie dell' aria. Il maggior vantaggio che se ne ritragga nel paese ova nasce spontaneamente, consiste nell' adoprar la sua scorza per la concia dei cuoj. In Europa questo abeto non merita di esser coltivato che come albero di ornamento. Egli ha una forma graziosa, mentre è giovane, la quale diviene meno bella a misura che esso invecchia. Se ne possono fare delle parate di verzura, ed altre decorazioni nei parchi e nei grandi giardini, poichè, come il tasso, può essere cesoiato.

Abeto comune. *Abies vulgaris*, Poir., Dict. enc., 6, p. 514; *Pinus picea*, Linn., *Sp.*, 1420. L' abeto comune o *abeto argentino*, *abeto*, *abete*, *abezzo*, *avezzo* ec. è un grande albero il di cui fusto acquista alla base nove o dieci piedi di circonferenza e si eleva ben diritto all' altezza di cento a centoventi piedi; i suoi rami sono aperti, stesi orizzontalmente, poco lunghi se si paragonano all' altezza dell' albero, e disposti in verticilli assai regolari; le sue foglie sono lineari, piane, coriacee, persistenti, ottuse alla loro sommità, di un verde cupo, e lucenti al di sopra, bianchastre o glauche al di sotto, sparse in quanto alla loro inserzione, ma dirette da ciascun lato di ramoscelli in due ordini opposti. I fiori maschi formano degli amenti isolati nelle ascelle delle foglie, ma molto ravvicinati fra loro a disposti in gran numero verso l' estremità dei rami. Ciascuno di questi amenti è posto sopra un peduncolo da due o tre linee di lunghezza, munito alla sua base di un fascetto di scaglie rossastre. Le antere si compongono di due logge rigonfiate nella loro estremità e sormontate da un piccolo prolungamento, terminato da due denti cortissimi. I fiori femmine formano degli amenti quasi cilindrici, rossa-

stri, disposti in numero d'uno e tre verso l'estremità dei piccoli rami. Questi amenti sono ripiegati verso il cielo, egualmente che i coni che loro succedono, i quali sono formati di un gran numero di scaglie piane, coriacea, rotonde nei loro margini, ristrinte alla loro base, imbricate a serrate l'une sulle altre, accompagnata sul loro dorso e ella loro base da una brattea bislunga, terminata in punta acuta, i tre quarti della quale sono nascosti fra le scaglie; alla base interna di queste ultime si trovano due semi assai grossi, di una forme un poco irregolare, circondati e sormontati da un ala membrauosa. L'abeto cresce naturalmente sulle montagne dell' Europa; si trova in Francia nelle Alpi, nei Pirinei, nei Volges, come pure in Italia, in Svizzera, in Alemagna, in Scozia, in Svezia, in Russia e iu Siberia. Fiorisce in aprile, In maggio ed anche alla fine di marzo, secondo che è esposto più al mezzogiorno o al nord. I suoi frutti maturano nell'ottobre, e i semi cadono spontaneamente per terra nel mese seguente, trascinati dalla scaglie le quali si staccano allora dal loro asse comune.

L'abeto rosso, o *abeto pezzo*, è il *picea* dei Latini. Linneo invece di adottare i nomi consacrati dagli antichi per il pezzo a per l'abeto, ha cambiato e trasportato i nomi dell' uno all' altro chiamando *pinus picea* il vero abeto, dal quale non si leva la pece, e dando il nome di *pinus abies* a quello che la somministra. Questo cambiamento ha cagionata molta confusione nella nomenclatura, ed ha prodotti parecchi errori; così noi seguendo l' esempio di alcuni autori moderni, abbiamo creduto dovere ristabilire i nomi degli antichi.

Plinio chiama *picea*, l'albero al quale si dà presentemente il nome di abeto rosso o pezzo. Gli antichi l'usavano nei funerali, ed era costume di sospenderne un ramo alla porta delle case nelle quali trovavansi un morto, ed il legno era adoprato ancor fresco per i roghi.

L'abeto comune, o l'abeto propriamente detto, era distinto presso gli antichi sotto il nome di *abies*. I Romani impiegavano il suo legno per l'armatura delle case, e lo avevano in riputazione, specialmente per la costruzione dei vascelli; il che ha fatto dire a Virgilio:

Casus abies visura marinos.

E a un altro poeta Latino:

Apta fretis abies . . . .

Plinio fa menzione di un abeto che servì e fare l'albero di un vascello, sul quale l'imperatore Caligola fece portare dall'Egitto a Roma un obelisco, che fu inalzato nel circo del monte Vaticano.

Le foreste di abeto, quando son ben tenute, si riproducono da loro etesse mediante i semi che i vecchi alberi somministrano in gran quantità. Il ripullulamento è così fitto, specialmente nei luoghi freschi dove è molta terra mobile e dove non sono molti alberi vecchi, per cui i giovani abeti si toccano e si sostengono fra di loro; ma e misura che ingrossano, i più vigorosi soffocano i più deboli. Potrebbe essere cosa utile il tagliare questi ultimi, a il levarli, affinchè non siano d'ostacolo all' ingrossamento degli altri; ma ciò non si pratica generalmente. Conviene per altro fare osservere che se si togliessero i giovani alberi, che periscono soffocati da quelli che crescono con più vigore, bisognerebbe farlo quando questi ultimi sono bastantemente forti; poichè in generale non si deva mai tagliar nulla nelle abetaie nascenti. Quando gli abeti incominciano ad acquistare una certa grossezza e quando il loro fusto è già molto alto, perdono i rami inferiori, i quali si staccano a cadono nel tempo stesso in cui si forma un ingrossamento nel luogo ove erano impiantati nel tronco; e ciò cagiona i nodi che si vedono particolarmente nei fusti degl'individui giovani.

Tutti questi alberi si elzano lentamente nei primi anni; e quando son giunti a sei anni e più, cominciano a crescere assai presto, e il tempo della loro vita nella quale crescono con maggiore rapidità, è fra i dodici e i trenta anni. Allora essi crescono per ogni anno da due a tre piedi. Al pino salvatico bastano quasi cinquanta anni per divenire un bell'albero e adattato a farne lavori; all'abeto ne bisognano cento, e quasi altrettanti al pezzo. Quest' ultimo albero il quale da principio cresce più rapidamente e diviene in poco tempo molto alto, non ingrossa con tanta prontezza, come fa l'abeto. L'uno e l' altro vengono per altro meglio in gruppo, che isolati o mescolati con altri alberi.

Gli abeti, e specialmente i pezzi, si possono con molta facilità trapiantare mentre son giovani; ma per riuscirvi, fa d'uopo, per quanto è possibile, estrarli col pane, ed evitare in ogni caso di mutilare o troncare qualunque parte dei rami e delle radici.

Gli abeti, una volta tagliati, non danno mai polloni; e però non si possono moltiplicare se non per via di seme. Abbiamo parlato della riproduzione naturale di questi alberi, tal quale accade

spontaneamente nelle foreste. In quanto a quelle che si ottiene dei semenzai, meritando assolutamente le stesse attenzioni che sono necessarie per i pini, così noi rimettiamo il lettore a quel che sarà detto all'articolo Pino. Bisogna soltanto aver la precauzione di raccogliere presto i semi dell'abeto; poichè se non si ha diligenza nel farne la raccolta nei primi giorni dell'autunno, essi presto cadono e sono perduti, a meno che non si facciano raccogliere in terra; ma questo espediente è più lungo e più difficile di quello che lo sia il far raccogliere i coni, prima che le loro scaglie abbiano cominciato a staccarsi. I coni del pezzo non lasciano scappare i loro semi tanto prontamente; ma è sempre bene che siano colti avanti l'inverno.

Si può tagliare il pezzo con le cesoie e colla roncola, e dargli con questo mezzo diverse forme. In altri tempi, così accomodato a piacere del giardiniere, serviva all'ornamento dei parchi e dei grandi giardini; ma ai tempi nostri non piace più che gli alberi siano mutilati, si preferisce lasciarli crescere in libertà, e trovasi con ragione che essi hanno una forma molto più bella. Il pezzo può perdere la sua guidana o vacuo terminale, senza danno al suo accrescimento. La più volte un rigetto collaterale succede al getto terminale che un caso fortuito qualunque aveva rotto o distrutto. Dell'abeto non accade lo stesso: una volta che ha perduta la sommità del suo fusto, si secca in cima, e cessa di crescere in altezza. Ma in cambio gli si possono levare molti rami inferiori, troppo vigorosi, e che assorbono il succhio a deterimento delle cima.

Gli abeti posson resistere ai freddi più rigorosi; ma le grandi siccità cagionate dagli ardori dell'estate riescon loro nocevolissime. L'estate del 1803 che fu secchissima, fece perire nel Voeges delle intiere foreste, le quali erano esposte a mezzo giorno.

Nelle pianure si tagliano nel tempo stesso tutti i legni di una abetina, la quale si risemina in seguito; ma questo non è da praticarsi nelle montagne, in specie in quelle che sono di una natura sabbionosa e di un terreno mobile. Nei Vosges, dove sono vaste foreste di abeti, costumasi di tagliare questi alberi isolatamente qua e là, avendo cura di atterrare quelli che non crescono più, o che hanno qualche difetto. Questo modo di coltivare le abetine, le netta, e facilita la loro riproduzione, specialmente quando si ha la diligenza di non atterrare gli alberi, se non dopo averli diramati.

L'epoca la più favorevole per il taglio di queste foreste, è quando sono in succhio nella primavera e al finire dell'estate. Il legno della miglior qualità è sempre quello che è tagliato, quando l'albero è più carico di resina. Tostochè gli alberi sono atterrati, si ha cura di spogliarli della loro scorza perchè si secchino più prontamente, si conservino meglio, e finalmente perchè questa scorza, la quale è inutile al legno da lavoro, è adoprata per ardere, e forma un eccellente combustibile. Se si trascurasse di spogliare il legno della sua scorza, particolarmente quello degli alberi atterrati nel mese di maggio e nel mese di agosto, questo legno tarlerebbe, cioè resterebbe attaccato dai vermi di diversi insetti, e allora perderebbe molto del suo valore; potrebbe anche non essere più al caso di vendersi pe'diversi usi, ai quali è adattato.

Il legno di abeto e quello di pezzo sono adoprati per le costruzioni e per varj lavori. Ci serviamo principalmente di quello del primo, come più comune; il quale si preferisce in oltre per tutti i lavori che richieggono della forza, poichè ha più nervo. La parte legnosa di questi alberi è formata da alcuni fascetti di fibre longitudinali di due sorte; le prime dure e di un colore biondo, e le altre tenere e bianche. Queste ultime quanto più sono strette, tanto più la grana del legno è bella e solida. La natura dell'esposizione e del suolo contribuisce molto a dare agli alberi queste buone qualità.

L'abeto e il pezzo, a cagione della lunghezza e della dirittura del loro tronco, sono di un uso vantaggioso per l'armatura delle case, per l'alberatura delle navi e per l'impalcatura. Posti a traverso non sono soggetti a imbarcare come la querce.

L'abeto dura per lungo tempo nell'acqua e sotto terra, il che lo rende attissimo a far palafitte. Nei paesi dove è comune, si adoprano dai carradori gli alberi giovani di sei pollici di diametro in cima, per fare delle barelle e dei carri. Con dei fusti più sottili si fabbricano diversi utensili, e fra gli altri delle scale di differente lunghezza, i di cui scalini sono egualmente fatti con rami di abeto e riuniscono la leggierezza alla resistenza. Con i giovani pezzi e con i giovani abeti si fanno delle stanghe e delle lunghe pertiche che servono a stendere il bucato o a far delle palizzate, dei reciuti ec. Se ne

fanno pure dei manichi leggieri, e però ricercati per diversi strumenti. Quando tutta la Francia si armò di picche, se ne tagliarono a migliaia nelle foreste di abeto e particolarmente in quelle dei Vosges. Ma non solamente ai nostri giorni l'abeto è servito per fare delle armi omicide; gli antichi ne facevano dei giavellotti, come lo mostra questo passo di Virgilio:

Cujus apertum
Adversi longa transverberat abietepectus.

L'abeto e il pezzo segati in tavole o in asse, s'impiegano in tutti i generi di costruzioni e di mobili, come barche, assiti, soffitte, palchi, armadj, casse, tavolini ec.; ma i falegnami preferiscono generalmente il primo di questi legni, perchè è più forte e si taglia meglio. I fabbricanti di violini, al contrario non adoprano per gli strumenti a corda, se non il pezzo che si fende bene, che ha la grana bianchissima, è il di cui legno ha il vantaggio particolare di trasmettere meglio i suoni, vale a dire, di rendere il tuono più alto, quando si percuote o che si parla a una delle sue fibre longitudinali. Così con delle assicelle sottilissime di pezzo, si fanno tutte le tavole suonore dei violini, dei contrabassi, dei piano-forti, delle arpi ec. Più particolarmente ancora col pezzo si fabbricano molti lavori leggieri di legno, tanto comuni in Lorena, come zangole, bigoncioli, scatole, di ogni forma e grandezza. Gli abitanti di alcuni cantoni dei Vosges si occupano quasi esclusivamente della fabbricazione di questi lavori, che si trasportano fino sulle coste dell'Oceano e del Mediterraneo, dove in altri tempi s'imbarcavano per le colonie. Tutte le piccole scatole piane è rotonde, nelle quali i confetturieri della capitale e di una parte della Francia mettono i loro dolci e le loro confetture secche, sono di legno di pezzo; e la consumazione che se ne fa, sotto questo solo rapporto, è considerabilissima.

Nei Vosges, nella Franca-Contea e altrove, la maggior parte delle case nelle campagne, ad eccezione di quelle dei gran signori, sono ricoperte con assi di pezzo o di abeto.

Come legno da ardere è da preferirsi quello di quest'ultimo albero, perchè dura più lungo tempo al fuoco, perchè quello di pezzo brucia più rapidamente e sviluppa meno calore. Il carbone fatto col legno di abeto, è leggierissimo, ed è stimato metà meno di quello di faggio e di carpino; quello fatto coi rami è migliore di quello fatto col tronco.

Oltre le proprietà e gli usi del legno di pezzo e di abeto, questi alberi somministrano ancora parecchi prodotti, come la trementina, la di lei essenza, la colofonia o pece greca, la pece bianca e il nero di fumo.

La trementina si leva dall'abeto col mezzo di alcuni cartocci di latta o col mezzo di alcuna corna di bove, la di cui punta è tagliente ed aperta, ed il fondo è chiuso. Alcuni uomini esercitati in questo genere di lavoro si arrampicano su gli alberi, e ficcano la punta del loro strumento nelle vascichette o bolle che si formano sotto l'epiderme della scorza nel tempo del succhio. La trementina scola nel cartoccio, e quando questo è pieno, essi lo vuotano in un vaso di una capacità maggiore, il quale comunemente è una bottiglia che portano attaccata alla loro cintura. La stagione favorevole per far questa raccolta è l'estate. Gli abeti non cominciano a dar trementina se non quando hanno nove a dieci pollici di circonferenza, e cessano quando ne hanno circa a tre piedi: a quest'epoca la loro scorza diviene troppo densa per permettere che si formino le vesciche, le quali non si trovano più se non alla sommità dell'albero, dove sarebbe difficile, e troppo pericoloso il cercarle. Quando la trementina è raccolta, non le si fa subire altra preparazione, che quella di filtrarla per spogliarla dei corpi estranei che vi possono esser mescolati. La trementina ottenuta dall'abeto, è conosciuta nel commercio sotto il nome di *trementina di Strasburgo*, perchè gli abitanti dei Vosges e della Selva Nera vanno a venderla in quella città. Riman sempre liquida, avendo la consistenza di un siroppo denso; è viscosa, biancastra, trasparente; il suo odore è penetrantissimo; finalmente il suo sapore è un poco acre ed amaro.

La trementina entra nelle vernici comuni, ma è poco impiegata. Il suo olio essenziale, che è il prodotto della distillazione, conosciuto nel commercio sotto il nome di *essenza di trementina*, è di un uso molto più considerabile: è desso che serve ai pittori per rendere i loro colori più scorrevoli, più seccativi, ed ai verniciatori per disciogliere le resine concrete. La bella trementina di abeto dà con la distillazione un quarto del suo peso di essenza, e quando l'operazione è finita, resta nella cucurbita una resina concreta chiamata colofonia. I suonatori di violino se ne servono per stropicciare i crini dei loro archi; e se ne fabbricano delle vernici. I chirurghi ne fanno uso

per impolverare i primi piumaccioli o stuelli che essi applicano dopo l'amputazione delle membra. Questa sostanza, come pure la trementina e la sua essenza, entrano nella composizione di parecchi unguenti e cerotti. In quento all'essenza di trementina, essa è adoprata in medicine tanto internamente che esternamente. Si è amministrata con vantaggio contro la tenia, le sciatica, l'epilessia, il catarro delle membrane muccose delle vie orinarie. L'orine delle persone che ne fanno uso, contraggono un odore di violamammole. L'arte veterinaria adopra egualmente l'essenza di trementina, sia all'interno, facendole entrare in molte bevande che si amministrano alle bestie cornute, sia applicandola all'esterno per seccare le piaghe dei cavelli e per guerirli dalla rogna.

Si dà il nome di pece bianca o di pece gialla o anche di pece di Borgogna al sugo resinoso che produce il pezzo, e questo sugo scola naturalmente da tutte le fenditure che si trovano nella scorza di quest'albero; ma si ottiene in maggior quantità facendo dalla parte di mezzogiorno leggiere incisioni nella scorza e nei primi strati legnosi; le quali si rinnovano ogni quindici giorni, raccogliendo le resina che è scolata in principio fluida e bianca, e che in seguito condensandosi all'aria, è divenuta giallastra.

La raccolta della pece, come quella delle trementina, si fa in estate da alcuni fanciulli e da alcuni uomini che in tutta quella stagione non hanno altra occupazione che questa. Essi si arrampicano con molta agilità fino alla cima degli alberi, armati di una rocca per fare o per rinnovare le incisioni, e di un rastino per grattare e per raccogliere la pece che è escita dalle incisioni già fatte, e che essi mettono in un sacco o in una scatola di cui son muniti. Siccome questa resina è unita ad alcuni tritumi di legno, di scorza e di foglie, perciò la fanno fondere in grandi caldaje, e quando è liquefatta la versano in sacchi di tela, la spremono per mezzo di uno strettojo, e la raccolgono in casse o barili. Spesso le pece è così abbondante tra le scorza e il legno sugli alberi che sono stati incisi, e dei quali n'è stata trascurata la raccolta, che ella vi si ammassa in grandi strati, e si ottiene purissima.

Nei paesi dove si raccoglie molta pece bianca, si conservano i residui che escono dallo strettojo o che si trovano nel fondo delle caldaje per farne del *nero di fumo*. Per questa operazione si costruisce un camerino esattamente chiuso, ad eccezione di un apertura che si pratica nel mezzo della parte superiore di esso, e che si cuopre con un cono o cartoccio di tela. A qualche distanza da questo camerino si costruisce un fornello, l'interno del quale comunica in esso per mezzo di un tubo da cammino. Un operajo accende nel fornello one piccole quantità dei residui di cui si è fatto parole, ed ha cura di mantenere le combustione continuamente con nuove materie. La resina nel bruciare forma molto fumo, il quale mediante il tubo di comunicazione passa nel camerino dove si porta e preferenza nel cono di tela, e dove finalmente si raccoglie e si condense in una specie di fuliggine. Quando si giudica che il cono ne sia sufficientemente ripieno, si fa battere la tela al di fuori con delle bacchette, perchè cade il nero di fumo nelle parte inferiore del camerino; e dopo di ciò non si fa altro che raccoglierlo per metterlo nei barili.

La pece si adopra nelle farmacie per la composizione di molti unguenti e cerotti. Ella serve inoltre a diversi usi nella marine e nell'arti.

Nei paesi del nord, si fabbrica una specie di birra facendo fermentare in acqua le foglie dell'abeto rosso, ed in quei paesi dove si manca di querci, si fa qualche volta servir la sua scorza ella concia delle pelli.

Nelle regioni dove le foreste di abeto sono comunissime, gli abitanti delle campagne vicine ed esse ottengono per espressione un olio dai semi di quest'albero, e se ne servono per far lume; ma a questo effetto sono costretti a servirsi di lampade, le quali hanno soltanto una piccolissima apertura per lasciar passare il lucignolo, poichè quest' olio è resinosissimo, e s'infiammerebbe positivamente, se il recipiente fosse scoperto, e se comunicasse con la fiamma. Quest' olio ha un odore agradevole a brucia svilnppando molto fumo. Si dice che abbia la facoltà di distruggere gli insetti schifosi della cute, al che baste farne delle frizioni sulla pelle.

Abeto balsamifero. *Abies balsamea*, Mill. Dict. N.° 3. *Pinus balsamea*, Linn. Sp., 1421. L'abeto balsamifero conosciuto anche sotto i nomi di *abeto a odor di balsamo di Gilead*, di *albero del balsamo del Canadà*, di *pino di Virginia*, di *pino balsamifero*, ha delle grandi somiglianze col nostro abeto comune; poichè ha l'istessa forma, e lo stesso fogliame; i fiori e i frutti sono disposti nel modo medesimo; ma forma un albero

molto meno elevato; i suoi stami hanno una piccola cresta, che il più delle volte non ha che un dente; finalmente le brattee che accompagnano le scaglie dei coni, sono ovali invece di essere allungate; esse si separano inoltre dai coni del pari che i semi quando sono perfettamente maturi, con la stessa facilità, che nell'abeto d'Europa. Quest' albero balsamifero cresce naturalmente nelle regioni fredde dell'America settentrionale; e secondo una nota che mi ha comunicata il sig. Ferry, versatissimo nello studio della storia naturale, e che ha abitato e viaggiato per alcuni anni in molte parti dell'impero di Russia, esso cresce pure in Siberia, quantunque Pallas e Gmelin non ne abbiano fatta parola, tutti due avendolo preso per l'abeto comune, dando i Russi a questi due alberi l'istesso nome di *pieta*. Ma secondo il sig. Ferry, l'abeto balsamifero di Siberia, che non diversifica da quello del Canadà, è facile a riconoscersi dal suo odore, dalla piccolezza dei suoi coni, paragonati con quelli dell'abeto ordinario. Gli abitanti della Siberia non ne fanno alcun uso nelle costruzioni; ma amano molto il suo odore, e parecchi ne profumano le abitazioni. Lo stesso sig. Ferry dice di aver ricorso diverse volte a questo mezzo per correggere l'aria delle sue stanze, e di essersene trovato bene.

Sotto tutti i rapporti, l'abeto balsamifero è inferiore al nostro abeto comune, e non merita di essere coltivato in Francia se non come albero di ornamento. Somministra nel suo paese natio una specie di trementina conosciuta nelle Farmacie sotto il nome di *resina di Barbados*, di *trementina d'America*, di *trementina del Canadà*, di *balsamo bianco del Canadà*, o di *balsamo di Gilead*, sebbene il vero balsamo di Gilead sia prodotto da un albero diversissimo. Questa trementina è poco impiegata in medicina, perchè non ha proprietà particolari, e si può ad essa facilmente sostituire quella del larice o dell'abeto.

** *Foglie solitarie su i giovani ramoscelli, fascicolate sulle altre.*

Abeto Larice. *Abies Larix*, Lamk., *Ill.* t. 785, fig. 2. V. Larice d'Europa.

Abeto a piccoli frutti. *Abies microcarpa*, Poir., Dict. enc., 6 pag. 514. V. Larice a piccoli frutti.

Abeto a rami pendenti. *Abies pendula*, Poir., Dict. enc., 6 pag. 514 V. Larice a rami pendenti.

Abeto Cedro. *Abies cedrus*, Poir., Dict. enc., 6 pag. 510 V. Cedro del Libano (L. D.)

** ABEZZO, Avezzo. (*Bot.*) Nomi volgari antiquati di alcune specie di abeto.

* ABHEL. (*Bot.*) Clusio indica sotto questo nome un frutto dell'Egitto o della Siria, che gli pare appartenga ad una specie di *thuya*. Guilandino lo ebiama *habhal*, e Rauvolf cita quest' albero col nome di *habhel* come appartenente al genere *thuya* (J.).

ABIA. (*Ornit.*) Il D'Azara ha trovato al Paraguay sei specie di uccelli, ivi conosciuta con questo nome, e le due prime di esse sono state da lui riguardate come appartenenti alla famiglia dei tordi (*Zorzales*) e descritte sotto le denominazioni di tordo rosso, e nerastro, e di tordo bianco e nerastro, N.º 79 e 80 dei suoi *Apuntamientos por Historia natural de los paraxos del Paraguay*. Egli però ha conservato alle quattro altre specie il nome generico d' *Abia*, che ha maggiormente esteso, applicandolo agli uccelli, compresi sotto il N.º 81 a 91, i di cui caratteri offrono alcune differenze assai notabili, specialmente nelle due ultime. La specie sotto il N.º 90, a cui dà il nome di *Abia dei luoghi aquatici*, pare che sia uno zivolo, o una passerina di Vieillot, riconoscendovi l'*Emberiza a cinque colori*, e l'uccello del N.º 91, chiamato il *dentato*, è evidentemente un Fitotomo.

Nel rimanente i caratteri fisici esposti dal D'Azara, riguardo a tutti questi uccelli, sono: un becco voluminoso, di forma diversa da quella del becco dei tordi, più forte, più solido, leggermente curvo in tutta la sua lunghezza, smarginato verso la punta, tagliente sui bordi; la mandibula inferiore diritta, forte, e lunga al pari della superiore, le aperture delle narici circolari, e collocate vicino alla fronte, il tarso robusto, compresso, e scabro, la testa più rotonda, e in tutto l'assieme maggior grossezza.

Vieillot ha adottato la denominazione d'*Habia* per il nome Francese di questo genere, e gli ha dato il nome latino di *Saltator*, aggiungendovi alcune specie della Caienna, ad altre appartenenti agli antichi generi *Tanagra*, e *Coracias*. Gmel. e Lath., tutte però dell'America meridionale, dopo di che ne ha così stabiliti i caratteri: becco grosso alla base, robusto, convesso al di sopra, compresso lateralmente, e tagliente ai bordi; mandibula superiore piegata un poco in forma d'arco, e che ricuopre i bordi dell'inferiore, intaccata, e ricurva verso l'estremità diritta, e più corta della superiore, le narici frontali, piccole, aperte,

ed orbiculari, la lingua grossa ed appuntata, le quattro prime remiganti presso a poco eguali fra loro, e che sorpassano in lunghezza tutte le altre; i tre diti esterni anteriori riuniti alla loro base, e l' interno libero.

Vieillot si è probabilmente determinato a distinguere questo genere colla denominazione di *saltator*, poichè il D'Azara, dopo avere osservato che le Abie hanno il costume di internarsi meno dei tordi nei boschi, e nelle macchie, e di appollaiarsi più alte sopra gl' alberi, dai quali scendono raramente, aggiunge che si avanzano a salti, e con poca velocità, mentre l'andare dei tordi è lestissimo. Se ascoltiamo l' autore Spagnuolo, le Abie hanno però l'istinto sedentario, vivono sole, o appaiate, e il loro volo non è nè elevato, nè prolungato. Le quattro prime abie descritte dal D' Azara, e che portano un tal nome nel paese, sono le seguenti.

1.° L'Abia a sopracciglj bianchi N.° 81. che corrisponde all' *abia color di piombo* di Vieillot, *saltator coerulescens*, e che ha otto pollici, e mezzo di lunghezza. La coda di quest' uccello è spiegata, una linea bianca, ovvero d' un giallo pagliato si estende al di sopra dell'occhio; la testa, e le altre parti superiori hanno una tinta di piombo più abbrunita sui lombi, e sulle ali. L' iride ebe generalmente è rossa, è però qualche volta bruna, e fra il becco, e l' occhio si scorge una piccola macchia nera, con una linea del medesimo colore, che discenda da ciascun lato del collo. Le altre parti inferiori sono rossastre, ed il becco è quasi nero.

Questa specie è quella, che più comunemente trovasi nelle macchie più folte, ove essa colloca in mezzo ai piccoli cespogli un nido, il di cui diametro esterno non ha che quattro pollici, e l' interno due pollici e mezzo, e che è tessuto di piccoli ramoscelli, e liane (a) secche e flessibili, mischiate di foglie d'albero. La femmina depone due uova di eguale grossezza alle due estremità con alcune macchie nere sopra un fondo azzurro, i di cui diametri sono nel primo di circa un pollice, e nell' altro di un poco più d' otto linee. O si riguardino i sessi, o l' età, il color delle penne non offre veruna differenza. Il D'Azara, sopra un individuo da lui allevato, ha fatto l' osservazione, che quest' uccello non inghiottiva gl' alimenti secondo il costume degl' altri, ma sembrava masticarli come i quadrupedi, senza però tenerli stretti fra i piedi, e senza scuoterli.

2.° L'Abia a collo nero. Azara N.° 82. *Saltator atricollis*. Vieill. Quest' uccello, che raramente trovasi al Paraguay, ove il D'Azara ne ha osservati quattro soli individui, ha molti rapporti di somiglianza col precedente. La sua lunghezza è di otto pollici, non ha alcuna linea bianca, o gialla al di sopra dell'occhio, la parte superiore del corpo è totalmente bruna, la gola e anteriormente una parte del collo sono del tutto nere sopra alcuni individui, a marezzate di bruno, e nero sopra altri, ciò che deve certamente derivare dalle diverse età, mentre le parti inferiori sono d' un bianco rossastro, e il di sotto dell' ali d' un color perlato; il becco di quest' uccello, di cui non si conoscono le abitudini, è di un color giallo paglia, e qualche volta ranciato.

3.° L' Abia a becco ranciato. Azara N.° 83. *Saltator aurantiirostris*. Vieillot. La lunghezza di questa specie sorpassa di circa tre linee quella della precedente; una piccola fascia bianca, che passa sopra l' occhio, partendone dal mezzo, scende dietro le orecchie, ove prende una tinta rossiccia, che domina sopra la gola, sotto la quale scorgesi una placca di un nero vellutato, che risale sopra i lati della testa, e sulla fronte. Il di sopra della testa è nerastro, e tutte le parti superiori sono di color di piombo, la parte inferiore del corpo è di un bruno rossastro, e quella delle ali di un bianco argentino. Sopra la penna esterna della coda, verso l' estremità di ciascun lato, osservasi una macchia bianca, che diminuisce sopra la seconda, e che sparisce affatto sulla terza. I tarsi sono di un bruno chiaro, ed il becco generalmente è di un vivo color d' arancia, e qualche volta lineato di nero.

4.° L' Abia robusta. Azara N.° 84. *Saltator validus* Vieill. L' uccello, che dal naturalista spagnuolo ha ricevuto un tal nome, a motivo di avere osservato in esso le ali più corte, il corpo più rotondato, e i tarsi più forti, che nelle specie precedenti, ha otto pollici di lunghezza. Una macchia di un nero vellutato,

(a)** *Nelle colonie francesi dell' America, e in quelle pure dell' Indie, così vengono denominate alcune piante, i di cui steli lunghi, e flessibili, che si arrampicano sugli alberi, o serpeggiano sopra la terra, sono ordinariamente adoprati per farne corde ec. La lunghezza, a la flessibilità di tali steli rende molto agevole a tale specie d' uccello la costruzione del proprio nido.*

che ha principio alle narici, passa sopra gl'occhi, e cuopre tutta la parte inferiore della testa. La parte superiore del corpo è bruna, l'inferiore di un bianco rossastro, e le tettrici inferiori delle ali di un grigio perlato; il becco poi, che è nero alla base della mandibula superiore, è di un color d'arancia nel rimanente. Nella descrizione delle quattro prime abie abbiam potuto notare molti punti di rassomigliauza, e non poche variazioni, che riguardano indubitatamente l'età, o il sesso.

Tali circostanze, e il numero assai piccolo degl'individui, osservati da un solo naturalista nel medesimo paese, ci sembrano motivi sufficenti per metterci in dubbio sulla realtà della quattro specie, e per farci desiderare degli studi più condotti, degli avvicinamenti più numerosi, avanti di appigliarci ad una determinazione positiva su queste specie, che hanno il medesimo nome di famiglia al Paraguay. Il D'Azara troppo s'affretta a stabilirne sul solo appoggio di leggiere differenze negl'individui, che osserva, e così è accaduto per l'uccello di cui ha fatta la sua Abia rossastra N.° 85, e per l'Abia macchiata N.° 86. Il primo, *Saltator rubicus*. Vieill. è stato da esso incontrato una sola volta, e col suo amico Noséda, ha ucciso il maschio, e la femmina, che avevano, come tutte le altre abie, diciotto penne alle ali, e dodici alla coda, che era spiegata. Il maschio aveva sette pollici, e mezzo di lunghezza totale, e la femmina cinque pollici mano. Il primo portava un ciuffetto di un rosso di fuoco; la fronte, i lati, e la parte posteriore della testa, il di sotto delle ali, e i piedi erano di un bruno rossastro, la gola, le parti inferiori del corpo e la coda di un color vermiglione un poco scolorito, particolarmente sopra il ventre, ed il dorso era pure di un colore vermiglione scuro ed il becco nerastro. La femmina distinguevasi per un colore bruno dorato sopra il corpo, e sopra le ali, e aveva la parti inferiori tinte di color d'oro con qualche apparenza di bruno. Il secondo, *Saltator maculatus*. Vieill., di cui il D'Azara non ha veduto, che tre soli individui da esso comprati al Paraguay, era lungo sette pollici circa, aveva diciannove penne alle ali, e la penna caudale esterna era da ciascun lato quattro linee più corta delle altre. Aveva il dorso bruno, le ali, e la coda nerastre con alcune macchie bianche, la parte inferiore del corpo distinguevasi per un colore rosso pallido, accompagnato da lunghe macchie brune, sul davanti del collo; le penne dei lati della testa, e del di sotto delle ali, nerastre nel centro erano brune ai bordi; i tarsi molto compressi erano nerastri egualmente che la mandibula superiore, e l'inferiore era di colore azzurro.

Il D'Azara ha collocato fra le sue Abie tre altri uccelli, ma il riconoscervi egli stesso più caratteri differenti, e la necessità, in cui siamo di sottoporli ad un nuovo esame, non può perciò far soggetto di discussione. Tali uccelli sono.

1.° L'Abia gialla N.° 87, che aveva il becco non compresso, grosso, un poco ricurvo, ed appuntato, la mandibula superiore smarginata profondamente sopra i suoi bordi, con un spigolo longitudinale nell'interno, la lingua stretta, assai forte, i tarsi robusti, e le dodici penne della coda quasi eguali. I due individui da esso osservati avevano otto pollici, e un quarto di lunghezza, le parti inferiori erano di un giallo cupo, e l'occhio era sorpassato da una linea del medesimo colore, che contornava pure le tettrici superiori, e le penne delle ali, che avevano il fondo bruno. Il restante delle penne era di un bruno giallastro, ed il becco nerastro superiormente era celeste nella sua parte inferiore.

2.° L'Abia ponsò N.° 88. Di cui il D'Azara ha posseduto un solo individuo, lungo sette pollici, e due linee, e che aveva al pari del precedente, il becco un poco ricurvo, appuntatissimo, molto forte, non compresso, e le dodici penne della coda quasi eguali.

La linea, che si distendeva sopra gl'occhi era di un rosso ponsò vivissimo, il che pure scorgevasi nelle parti inferiori, e la penne, e le tettrici delle ali, e della coda erano bordate del medesimo colore, che sopra le altre parti del corpo era dominato da un bruno cupo, mentre il becco distinguevasi per un color celeste scuro.

3.° L'Abia varde N.° 89, che aveva il becco forte, ma meno grosso di quello, che generalmente incontrasi nelle Abie, e più compresso sopra i lati, la mandibula superiore, sulla quale scorgevasi una smarginatura, era molto più curva, benchè l'inferiore fosse diritta; la lingua era spianata, ed appuntata, e alcuni piccoli peli neri ricuoprivano in parte le narici, dalla quali aveva origine una linea rossastra, che passava sopra gl'occhi. La parte superiore della testa era bruna, e questo colore illanguidiva sopra i lati, e posteriormente; il mantello, e la gola erano di un verde giallastro, e le ali erano gialle, schbene le loro barbe, e

quella della penne caudali fossero brune, il petto, e le altre parti inferiori erano bianche, ed il becco rosso corallino pallido superiormente, e turchino nella parte inferiore.

Quest'uccello che è comunissimo al Paraguay, e che incontrasi fino sul Rio della Plata, frequenta le macchie più folte, ove solo dimora, ovvero appaiato, esprimendo colla sonora sua voce quattro volte di seguito la parola *torribio*. Creda il Sonnini, che questo possa essere lo zivolo a petto, ed ali gialle, *Emberiza chrysoptera* (Lath.) e se ascoltiamo Vieillot ha nel becco molta somiglianza con le piranghe, la di cui mandibula superiore presenta la medesima smarginatura.

Nel genere *Abia* del nuovo Dizionario di storia naturale si trovano varie specie non descritte dal D'Azara; tali sono le Abie grigia verde, a corvatta nera, verde oliva, la prima della quali è tolta dal genere *Coracias*, c le due seguenti dal genere *Tanagra*; quindi le Abie a spallacci turchini, nera, e bianca, macchiata, a gola bianca, e a testa rossa, alle quali Vieillot non indica veruna specie sinonima.

Abia grigia verde. *Saltator virescens* Vieill. *Coracias Cayennensis*. Gmel. e Lath. figurata nelle tavole colorite di Buffon N.° 616 sotto il nome di Grivert, o Rolle (*Colaris*) di Caienna. Quest'uccello, che da Cuvier, Regn. Anim. pag. 401 è riguardato come un Tangara, è stato riavvicinato dal D'Azara alla sua Abia a sopraccigli bianchi N.° 81, ma ne differisce intieramente per il carattere del suo becco, che è rosso, riscontrandosi quasi nero in quest'ultima. Nel rimanente il Grivert che è lungo nove pollici circa, ha la coda un poco spiegata, il di sopra del corpo di un verde oliva, e la parte inferiore di un grigio cenerino.

Abia a corvatta nera. *Saltator melanopis* Vieill. *Tanagra melanopis*. Lath. Mantelletta o corvatta di Buffon. Tav. color. 714. fig. 2. Il maschio di questa specie, che trovasi a Caienna nei luoghi aperti, ha la testa, la gola, la parte anteriore del collo neri, ed il rimanente delle penne di un cenerino tendente al turchino, mentre la femmina, come dicesi, è bruna, ed il maschio giovine è rossastro in tutte quelle parti, che sono nere nell'adulto.

Abia verde-oliva o delle grandi foreste. *Saltator olivaceus* Vieill. *Tanagra magna* Gmel. e Lath. Tav. color. di Buff. N.° 205. Quest'uccello, che frequenta le grandi foreste di Caienna, e i luoghi aperti, è di un colore olivastro sopra la testa, sulla parte posteriore del collo, e tutto il di sopra del corpo. La parte inferiore è di un bianco rossastro più cupo sopra le penne anali e i colori della femmina sono i medesimi.

Abia macchiata a collo bianco. *Saltator albicollis*. Vieill. I sopraccigli, e il collo di quest'uccello di Caienna son bianchi, le parti superiori di un grigio abbrunito, e le parti inferiori di un grigio chiaro, con varie macchie longitudinali brune. Vieillot, a cui l'individuo è sembrato giovine, ha in esso riscontrato una notabile rassomiglianza con l'abia grigia verde, ma il becco di questa non ha veruna smarginatura, e la mandibula superiore dell'altra ne presentava una assai profonda, mentre lo stesso autore ha in altro luogo riavvicinato all'abia gialla l'uccello ora menzionato.

Abia a spallacci turchini. *Saltator cyanopterus*. Vieill. Questa specie del Brasile, che è in grandezza un poco superiore a quella della *Tangara azzurrigna*, ha le penne d'un grigio turchino con riflessi verdi, e più cupo sulla parte superiore, che nell'inferiore del suo corpo; ciò che però la distingue in particolar modo è una macchia grande di un azzurro d'oltremare, che il maschio porta sulla parte alta dell'ala, ove essa rappresenta la forma di uno spallaccio.

Abia nera e bianca. *Saltator melanoleucus*. Vieill. Quest'uccello dell'America meridionale ha la testa, la gola, il collo, tutto il disopra del corpo, le ali, e la coda nere, come pure la parte alta del petto, ove questo colore va terminando con un gran semicerchio, le di cui due estremità discendono sopra i fianchi. Il rimanente delle penne è di un bel bianco, e la mandibula superiore del becco è nera con una macchia dello stesso colore, che si osserva ai bordi della mandibula inferiore, che è giallastra nel resto.

Abia a testa rossa. *Saltator ruficapillus* Vieill. Quest'individuo spedito, come il precedente, dal medesimo paese, ha la testa, la nuca, e tutte le parti inferiori rosse, la fronte ed il ventre di un nero rossastro, e il dorso, compresavi la coda, di un grigio turchiniccio, le ali nere, e bordate di grigio all'esterno, il becco giallastro sul principio, e dipoi di un nero turchiniccio. I colori non ancora stabili delle differenti parti del corpo di quest'uccello, e del precedente, danno luogo a credere, che questi possano essere individui giovani, le differenze

dei quali riguardino l'età, o il sesso, e che forse appartengano alla specie dell' *Abia a corvatta nera*, alla quale molto rassomigliano nella grandezza (Ch. D.)

ABIES. (*Bot.*) V. Abeto.

** ABIETINA (Birra). (*Chim.*) Con la decozione delle tenere foglie e cime dell'abeto nero, unita ad un poco di melazzo o di zucchero greggio e fatta fermentare, si ottiene in America un liquore detto *birra abietina*, o *birra spruce*. (V. pag. 6.) I farmacisti preparano pure la birra abietina infondendo i teneri germogli dell' abeto comune nella birra usuale.

ABILDGAARD. (*Ittiol.*) Con tal nome è distinta da Lacépède una nuova specie di sparo d' America, in onore d'Abildgaard Danese, che si è reso celebre per le sue vaste cognizioni nella storia naturale. V. Sparo. (F. M. D.)

ABILGAARDIA. (*Bot.*) Genere stabilito da Vahl per alcune specie di cipero, e che non diversifica da questo, se non per le valve o scaglie dei suoi fiori imbricati quasi a due file, e per i semi acuminati mediante la base persistente e trigona dello stilo. Vahl non vi ammette che due specie di cipero, il *cyperus monostachios* e il *c. triflorus*. Roberto Browo ne aggiunge altri due della Nuova-Olanda. V. Cipero. (Poir.)

ABITAZIONE degl' Insetti. (*Entom.*) Varj autori dell'istoria degli insetti e particolarmente il Fabricio nella sua filosofia entomologica distinguono con tal denominazione i luoghi, e le sostanze, ove le diverse specie d' insetti hanno il loro sviluppo.

Sotto il rapporto dei luoghi, o delle regioni denoteremo i nomi, coi quali dalla maggior parte dei naturalisti sono indicati diversi punti della superficie del globo, e poichè questi non hanno veruna relazione con quelli usati dai nostri moderni geografi, sarà vantaggioso il conoscere, ciò, che Linneo, il Fabricio, e gl'altri autori hanno additato allorchè dissero, che una specie d'insetti viveva, si sviluppava, o abitava nel tal clima. Così,

Quello dell'*Indie* corrisponde alle regioni comprese fra i tropici nell'Asia, nell' Affrica, e nell' America; ivi non è conosciuto l' inverno, l' acqua non vi subisce mai il congelamento, la respirazione non lascia distinguere i vapori dell'alito, e la stagione delle pioggie, che dura qualche volta per tutta la metà dell'anno corrisponde all'inverno. I gradi più elevati di caldo, e di freddo son compresi fra il trentaquattresimo, e ventottesimo grado del termometro di Reaumur.

Il clima d' *Egitto* è appena differente da quello dell' Indie; ivi il caldo è così forte, e al costante in tutta la metà dell'anno, che le uova degli struzzi, depositate sotto la sabbia, si sviluppano senz' incubazione, mentre nell'altra metà hanno luogo le pioggie, o le inondazioni del Nilo.

Il clima *meridionale*, o *australe* si estende dall' Etiopia fino al Capo di Buona Speranza, ove l'aria, come dicesi, è temperata, quando trovasi dai diciotto ai dodici gradi sopra zero. L'America meridionale, il Perù, ed il Brasile sono conosciuti sotto questo nome di clima australe.

Il clima mediterraneo comprende tutto il littorale del Mediterraneo, l' America, o parte dell'Asia, l'Italia, la Gallia Narbonese, la Spagna, il Portogallo, stendendosi questo da Parigi fino al tropico del cancro.

Il clima del *nord*, *settentrionale*, o *boreale* abbraccia il nord dell' Europa fra Parigi, e la Lapponia.

Il clima d'*oriente*, che comprende il nord dell' Asia, la Siberia, la Tartaria, e parte della Siria, ove il freddo è intensissimo nella stagione invernale.

Il clima *occidentale*, ovvero dell' ovest, che corrisponde all' America del nord, e al Canadà, comprende il Maryland, la Pensilvania, la Carolina, e la Virginia, alle quali regioni può aggiungersi anco il Giappone, e la China.

Finalmente il clima delle *Alpi*, cioè a dire tutte quelle regioni elevate, nelle quali, secondo la temperatura delle medesime, regnano delle nevi eterne. Ivi l'inverno è lunghissimo, l'estate assai breve, l'aria nel maggior grado di rarefazione, o poco condensata, dimodochè pochi sono gli insetti, che vi si incontrano, il che pure avviene in tutte le regioni elevate, per le quali son di passaggio questi animali nelle loro emigrazioni.

In quanto alle sostanze, che servono di *nutrimento* agl'insetti, noi ne parleremo particolarmente sotto questo nome. Linneo ha pubblicato una dissertazione, nella quale indica le piante, di cui si nutriscono gl'insetti, ed è questa inserita nel tomo III. delle amenità accademiche sotto il titolo seguente: *Hospita insectorum flora*, come pure in quella intitolata *Pandora insectorum*.

Jacopo Brez ha dato alla luce su questo medesimo argomento un'opera molto più completa, intitolata la Flora degli

insettofili, alla quale ha ooito per corredo oo estratto di un manoscritto di Bosc, che si aggira sopra il medesimo soggetto.

Si trovano varj insetti nella acque dolci sotto la forma di larve, o in iatato perfatto, ma pochissimi sono quelli, che s'incontrano nell'acque salate. Traggono tutti il loro nutrimento dalle materie organizzate, viventi, o morte, di fresco distrutte, o da lungo tempo alterate, ed alcuni di assi attaccano le radici, ed altri il legno, la scorza, le foglie, i fiori, e i frutti dei vegetabili. Alcune famiglie d'insetti si ristringono al vitto di semi, e tali sono i bruchi, o tonchi, i curculioni, altri a quello delle foglie, come osservasi nel maggior numero delle larve dei lepidotteri, delle crisomele, e molti finalmente vanno a ricercare gli steli, i peduncoli, I picciuoli, e i sarcocarpi. Non pochi traggono la lor vita sopra gli steli dei monocotiledoni, ad altri nei funghi. Alcuni vanno succhiando il nettare dei fiori, ovvero i sughi, che naturalmente stillano dalla superficie dei vegetabili, altri, come accade nella maggior parte dei pentatomi, delle scutellarie, delle cicale, degli afidi, o pidocchi dalle piante, forano il tessuto stesso degli organi per estrarne i sughi, e molte altre specie si ontriscono degli umori degli animali vivi, o morti. V. Nutrimento degl' Insetti. (C. D.)

ABITAZIONE, STAZIONE. (*Bot*) L'abitazione di una pianta è il paese ov'ella cresce spontaneamente; la sua stazione è il posto ove preferisce di vegetare. Per esempio, l'abitazione del riso è nalle Indie, e la sua stazione nei luoghi paludosi. In vista della stazione si distinguono le piante in aquatiche, marine, fluviatili, fontanie, paludose, terrestri, alpine, campestri, silvestri (Mass.).

ABITO, o vaccia estessa (*Bot.*) *habitus* S'intende con la parola di abito, l'aspetto che presenta un vegetabile a prima vista. Mercè l'abito solo gli aotichi naturalisti aggruppavano gli esseri, ed anche adesso, mediante questa specie di veduta generale, s'indovinano i loro rapporti naturali. Linneo dà un'estensione molto più grande al senso di questa parola; e per esso l'abito nei vegetabili di una stessa famiglia e del genere stesso, consiste in una certa conformità in tutte le parti (Mass.).

ABITO-UNITO. (*Ornit.*) (*Habit-uni*) Montbeillard, con questa denominazione, che noi così traduciamo, ha distinto un piccolo uccello della Giammaica, da esso collocato con i suoi becchi semi-fidi, e che corrisponde alla capinera abito-unito dei metodisti, *motacilla campestris* Linn., e *sylvia campestris*. Lath.

ABLANI DEI CALIBI. (*Bot.*) V. Ablania della Guiana.

ABLANIA DELLA GUIANA, ABLANI DEI CALIBI. (*Bot.*) *Ablania guianensis*, Aubl. Guian. 585, t. 234, albero della Guiana di foglie semplici e alterne. Dalle loro ascelle escono due mazzetti di fiori, ciascuno dei quali contiene molti stami in uo calice di quattro o cinque divisioni profonde, privo di corolla. L'ovario elevato al di sopra del loro punto di inserzione, è sormontato da due stili e da quattro stimmi: esso diviene una cassula ovale, coperta da lunghi peli, e uniloculare, che si apre in quattro valve, ripiena di un gran numero di semi minuti, posati sopra un ricettacolo centrale, e inviluppati in una membrana viscosa. Aublet ne dà questo carattere, secondo il quale non si può riferire con certezza questo genere a veruna famiglia conosciuta (J.).

ABLET. (*Ittiol.*) Beloo ha dato un tal nome all'albula, che è una specie di pesce del genere del carpione, descritto da Linneo sotto il nome di *cyprinus albula*. V. Albula, e Carpione (F. M. D.).

ABOLA. (*Bot.*) Nome che Adanson ha dato all'*anthoxanthum*, genere delle graminacee (J.).

ABOLARIA. (*Bot.*) Necker indica sotto questo nome le specie di globularie, che hanno le foglie tutte radicali ed i fiori all'estremità di uno scapo non ramoso (J.).

ABOLBODA. (*Bot.*) Genere della famiglia delle restiacee, che appartiene alla *triandria monoginia* di Linneo, vicinissimo agli *xyris*, i di cui fiori sono ermafroditi, pochi, riuniti in capolino, composti di molte scaglie imbricate, uniflore; le scaglie inferiori vuote; una corolla (o piuttosto un calice) munita di un tubo gracile, divisa al suo lembo, in tre grandi lobi distesi, rotondati, e quello di mezzo qualche volta barbato; tre stami inseriti all'orifizio del tubo; uo ovario superiore, allungato; uno stilo con tre divisioni nella sommità; gli stimmi bifidi; una cassula a tre valve polisperme.

Questo genere non contiene che due specie, una delle quali, *abolboda pulchella*, è figurata nell'*Humb.* e *Bonpl.* Pl. sequin. 2 tab. 114; l'altra, *abolboda imberbis*, descritte da *Kunth. in Humb. Bonpl. nov. gen* 1 pag. 256. Le foglie sono tutte radicali, graminiformi; i peduncoli in forma di *scapo* sono nudi o

provvisti, verso il loro mezzo, di due brattee terminate da un capolino di fiori nudo e solitario (Poir.).

ABOMA. (*Erpet.*) Il capitano Stedman, nel suo viaggio al Surinam ha dato la figura sotto questo nome nella tav. 14 d'un serpente mostruoso, che deve senza alcun dubbio riferirsi al gran Boa, *Boa gigas* di Latreille, ed è parimente verosimile, che i popoli della Guiana attribuiscano il nome d'aboma a tutti i grandi serpenti. V. Boa (C.).

** ABOMASO. (*Anatom.*) Tale è il nome, che dai naturalisti, e dagli anatomici vien dato al quarto stomaco degli animali ruminanti, o per meglio esprimersi al loro solo, e vero stomaco. Volgarmente è conosciuto sotto quello di lampredotto, o molletta nelle bestie grosse da macello, come bovi, castrati, ec., e di gaglio negli agnelli di latte. V. Stomaco, Ruminante, Ruminazione, Lampredotto, Mollettà, e Gaglio.

** ABORNIELLO, Borniello. (*Bot.*) Nomi volgari del citiso maggiociondolo, *cytisus laburnum*, usati dal Montigiano nel suo Dioscoride. V. Citiso.

ABORTO, SCONCIATURA, (*Fisiol. veg.*) *abortus*. Negli animali, tutte le volte che una femmina partorisce i suoi figli prima del tempo, vi è aborto; ma questo non è il vero senso nel quale pigliasi il nome aborto quando si tratta delle piante. In fisiologia vegetabile si dice che una parte è abortita, allorchè non ha avuto quello sviluppo il quale le è proprio, e che questa alterazione, risultante da una causa qualunque, impedisce che ella adempia alle funzioni alle quali la natura l'aveva destinata. Ecco frattanto alcuni esempj che schiariranno questa definizione.

Le belle rose che si coltivano nei giardini, hanno una moltitudine di petali; quelle che nascono nella siepi e nei boschi non ne hanno che cinque: le prime hanno soltanto un piccolo numero di stami, e qualche volta ne mancano interamente; le seconde offrono al contrario una gran quantità di stami. Questa differenza fra le rose coltivate e le rose salvatiche, è la resultanza di un aborto. Le diligenze del giardiniere aumentano e dirigono i sughi che nutriscon le piante, dal che accade la moltiplicazione dei petali delle rose. Ma questa moltiplicazione non può operarsi se non a danno degli stami, poichè essi si dilatano, si allargano, si cambiano in petali, e perdono, abbellendo il fiore, la facoltà loro generatrice, e perciò le rose doppie son sterili. Il naturalista che le esamina, non riconosce nei loro ricchi ornamenti, se non stami abortiti; scopre qualche volta alla sommità dei petali i vestigi della antera che dovevano versare su i pistilli la polvere fecondante, e spesso trova in fondo al calice i pistilli trasformati essi pure in petali.

Si apra con destrezza l'ovario di un fiore di albicocco o di pesco, e vi si vedranno due piccoli ovuli che sembrano entrambi ben conformati, e tuttavolta non è cosa rara di trovare un solo seme nel nocciolo di una pesca o di un'albicocca matura. E ciò accade perchè uno degli ovuli assorbe tutta la sostanza nutritiva e riempie la cavità del seme, laddove l'altro reso privo di nutrimento, e stretto contro la parete del nocciolo, appassisce e si secca; e il naturalista considera questo seme trattenuto nel suo sviluppo, come un germe abortito.

I viticci gracili e flessibili che nascono su i tralci della vite, e dei quali questo vegetabile si serve per arrampicarsi su i corpi vicini, producono alle volte dei fiori ai quali succedono alcuni acini di uva. Questo fenomeno prova l'analogia che esiste tra queste specie di mani e i grappoli della vite, e sembra indicare, che se i primi non sono carichi di frutti, come i secondi, ciò dipende perchè il vegetabile non è abbastanza rigoglioso per svilupparli. Fatta questa considerazione, molti naturalisti hanno veduto nei viticci della vite tanti grappoli abortiti.

Potremmo ancora citare una moltitudine di esempj d'aborto nel regno vegetabile, poichè per l'estrema semplicità, dell'organizzazione delle piante si rende frequentissimo questo fenomeno; ma quelche abbiam detto è sufficente, perchè s'intenda il significato di questo nome. (B. M.)

** Philibert chiama *aborto parziale* quello di alcune parti della fruttificazione, che però non nuoce alla fecondazione dell'ovario, dimodochè vi è formazione di frutto: *aborto generale* vuole quello che accade a tutto il fiore, o per cattiva configurazione, o per mancanza di tutte le antere; o per difetto dello stimma ec., in conseguenza di che non ha luogo la fecondazione dell'ovario, e manca consecutivamente il frutto. *Aborto essenziale* poi, è quello costituito per la mancanza costante di qualche parte: la qual mancanza diviene un carattere fisso per certi generi; la *salvia*, per esemplo, per tutta la configurazione del fiore dovrebbe avere quattro stami, e ne ha due

soltanto. L'*aborto accidentale* di alcuna delle parti del fiore, può aver luogo per cause variabili. Così il suolo non adattato alla vegetazione di quelle date specie; le malattie, come il carbonchio, la ruggine ec., da cui spesso sono attaccati certi vegetabili; le mostruosità o raddoppiamenti dei fiori, non meno che le intemperie dell'aria che danno luogo alla *sterilità per clima*, come la disse il cav. Rè, possono produrre l'aborto.

L'aborto della corolla è raro, quello degli stami o delle antere o degli stimmi, è frequente nei fiori che hanno molti di questi organi; quello degli ovarj accade spesso nelle piante che fanno moltissimi fiori, come per esempio, i peschi, e gli albicocchi ec. nei quali spesso il frutto non si vede comparire, perchè l'ovario non fu fecondato, o non prende il dovuto sviluppo in frutto per essere stato fecondato imperfettamente.

** ABOSINO. (*Bot.*) Nome volgare, ma fuori di uso, del susino, *prunus domestica*

ABOU-BERAKISCH. (*Ornit.*) Kazwini, che può considerarsi il Plinio degl'orientali, nel suo libro sulle maraviglie della natura, tradotto dal Persiano da Chézy, descrive sotto questo nome un uccello della grossezza delle cicogna che ha le zampe, e il collo lunghissimi, al quale vien dal medesimo attribuita una bella voce, e la sua impennatura, che ha il carattere cangiante simile a quello del pavone, è stata imitata in Grecia con una stoffa, che porta il nome d'*aboukalamoun* (Ch. D.).

ABOU-HANNES. Denominazione attuale, con la quale vien distinto un uccello d'Egitto, il di cui nome antico è perduto, e che è un soprannome equivalente a *Padre Giovanni*, forse perchè egli giunge ordinariamente verso la festività di S. Giovanni, epoca nella quale principia la stagione delle pioggе, e gl'uccelli aquatici, che sono nel tempo stesso uccelli di passaggio, ritornano in Etiopia. Bruce, che nella tav. 35 dell'atlante del suo viaggio alle cateratte del Nilo, ha dato la figura di quest'uccello, e che lo rappresenta col becco sovarchiamente lungo, è di parere, dietro il paragone da lui fatto cogli avanzi imbalsamati dell'*Ibis*, che questa sia la medesima specie, e tale identità è stata ugualmente riconosciuta dal Prof. Cuvier, che lo nomina *Numenius ibis*, e gli cita, come sinonimi il *Tantalus aethiopicus* di Latham, e il *Tantalus pavoninus* di Vahl. (Ch. D.).

* ABOUKERDAN. (*Ornit.*) Montconys indica sotto questo nome la Platalea propriamente detta, o Mestolone, *Platalea leucorodia* L. (Ch. D.).

ABOUMRAS. (*Ornit.*) Il Sonnini ha descritto sotto questo nome nel 60.° volume della sua edizione di Buffon l'uccello, che Hasselqnist da lui citato, ha denominato *abunures*. V. Abunures. (Ch. D.)

ABRASIN. (*Bot.*) Sotto questo nome è conosciuta al Giappone la *dryandra cordata*, Thunb., Jap. 267. t. 27. Piccolo albero della famiglia delle euforbiacee, i di cui ramoscelli sono coperti di punti tubercolosi. Le loro estremità sono guernite di un mucchio di foglie grandi, alterne, cordate o qualche volta terminate da tre lobi acuti, e riunite su lunghi picciuoli glandolosi alla loro sommità. I fiori disposti in mezzo delle foglie, in pannocchia lassa e terminale, sono dioici, ed hanno il calice colorato, di cinque foglie, circondato da due ostre scaglie. Gli stami dei fiori maschi hanno i filamenti riuniti in un solo fascetto centrale che sostiene nove antere disposte in due ordini. L'ovario dei fiori femmine, libero dal calice, è sormontato da tre e cinque stili forcuti, e diviene una cassula legnosa, assai grande, segnata di tre a cinque solchi, e divisa internamente in altrettante logge monosperme. I semi o mandorle chiamate *muzù* dai Chinesi, danno con l'espressione un olio che essi nominano *muyeù*, e che è adoprato per far lume. Quest'olio è conosciuto ancora nelle colonie dell'Indie, col nome di olio di legno, e l'albero che lo somministra con quello di albero da olio. (J.)

ABREMONE. (*Ittiol.*) Il Gesnero dà con questo nome il sinonimo di Abarmone. V. Abarmona. (H. C.)

ABRO. (*Bot.*) *Abrus*, Linn. Juss. È un genere della famiglia delle leguminose, del quale non si conosce ancora che una sola specie.

Abro da corone. *Abrus precatorius*, Linn. Hort. Malab. 8, p. 71, tav. 39, detto volgarmente *fagiuolo corallino*, *fagiuolo indiano*, *semi di corallo*, *veccia della Guinea*, è un suffrutice, di fusto rampicante, compresso, guernito di foglie imparipinnate. Porta dei fiori rossi, senza odore, e disposti in spighe ascellari. Ciascuno di essi ha un calice monosepalo, leggiermente tagliato da quattro lobi su i suoi margini, nove stami riuniti alla loro base, e liberi nella lor parte superiore. Il frutto è un legume corto, un poco compresso, mucronato alla sua sommità, e contenente pochi semi. Si trova posto nella sezione delle

leguminose che hanno la corolla papilionacea, irregolare diadelfa, e le foglie pinnate in caffo; ma per la forma dei suoi frutti è intieramente distinto da tutti i generi compresi in questa sezione. I suoi frutti sono alcuni semi quasi sferici, lustri, ordinariamente di colore scarlatto, aventi una macchia orbiculare, di un bel nero, in vicinanza dell'ombilico. (V. Tav. 911.) Si portano dalle Isole Sottovento, dall'Affrica e dall'Indie; e per lungo tempo sono stati l'oggetto di un commercio assai esteso. Se ne formavano delle collane, del braccialetti, ed era moda l'adornarne le catene da orivolo. Gli abitanti della costa del Malabar adoprano le foglie di questo suffrutice contro le malattie della gola. Le pestano con dello zucchero, e ne ottengono una decozione atta a calmare la tosse. Si servono pure dei suoi semi tanto come i piselli, quanto come ingrediente nelle cementazioni, delle quali si fa uso per consolidare i lavori di oro che si fanno in quel paese. In America gli è stato dato il nome di *liquirizia delle isole*, perchè questa pianta è impiegata ai medesimi usi della radice di liquirizia in Europa. Il nome di *abrus* viene da una parola greca che significa *tenero, molle*, poichè le di lui foglie sono delicatissime. (J. S. H.)

ABROMA. (*Bot.*) *Abroma*, Jacq. Juss. *Ambroma*, Linn. fil. suppl. *Theobroma*, Linn. Genere di piante della famiglia delle malvacee, che comprende alcuni arboscelli esotici, notabili per la bellezza della loro forma, e del quale non si conoscono che sole tre specie. Le abrome si ravvicinano al caccao, *theobroma*, per la forma dei loro fiori; ma se ne allontanano per la struttura dei loro frutti, i quali hanno qualche somiglianza con quelli dell'ibisco.

Ciascun fiore ha un calice con cinque divisioni: cinque petali ovali, unguiculati con l'unghie dilatate alla base, concave e fatte a volta: dieci stami, i di cui filamenti son riuniti in un tubo con dieci incisioni alla sommità, cinque di essi trifidi e con tre antere: gli altri cinque alterni, sterili e ripiegati in fuori; cinque stili; una cassula bislunga, troncata, rilevata da cinque ale salienti, di cinque logge, e polisperma.

Questo genere è smembrato dal genere *theobroma*. Il nome di *theobroma* che significa *cibo degli Dei*, disconveniva, egualmente che il carattere generico, a piante i di cui frutti sono secchi e senza sapore. Però è stato dato a questo genere il nome di *abroma*, termine formato dalla particella privativa *a*, e da una parola greca che significa *nutrimento*; come se si dicesse, *pianta che non può servire al nutrimento*.

Abroma angolare. *Abroma fastuosum*, Jacq. Hort. t. 40. *Ambroma angulata*, Lam.; *Ambroma angustum*, Linn. suppl. È un arboscello originario delle Indie orientali che giunge all'altezza di sei a sette piedi. Le sue foglie posate su lunghi piccioli, sono grandi, cordate alla base, angolari e dentate; la loro superficie inferiore è leggiermente pubescente. I fiori sono terminali e sono di color porpora bruno. È coltivato nel giardino del Museo di storia naturale. (D. P.)

Quest' arboscello è stato trasportato nelle Antille, ove si è perfettamente naturalizzato; ma fino ad ora non si coltiva che nei giardini dei curiosi, in vista del bell'effetto che vi produce col suo grazioso fogliame e coi suoi fiori di un bel porpora bruno. Questo arboscello, della famiglia delle malvacee, ha, come la maggior parte degli alberi di questa famiglia, il prezioso vantaggio di somministrare una scorza che dà un tiglio tenacissimo, e può servire a fare dei cordami ed anche delle tele di lunga durata; sarebbe cosa utile il moltiplicarlo nelle piantazioni, tanto per fabbricar delle corde, di cui si fa gran consumo, quanto per far con questa scorza, dei legaccí per i quali s'adoprono ordinariamente delle piante fibrose che durano pochissimo, e che siamo spesso costretti di andare a cercare in luoghi lontanissimi. (De T.)

ABRONIA. (*Bot.*) *Abronia*, Juss Lam. 1. p. 469, t. 105, *Tricratus*, Herit. monogr. fig. Pianta della California, i semi della quale furono mandati in Francia nel 1788 da Coliguon, giardiniere botanico, che accompagnava La Pérouse nei suoi viaggi intorno al mondo, e che probabilmente ebbe con questo celebre navigatore lo stesso fine infelice. I fusti di questa pianta erbacea e ramosa si spandono sopra terra, e portano delle foglie opposte e semplici. I suoi peduncoli solitarj e ascellari, son terminati da dodici o quindici fiori riuniti in capolino in un piccolo involucro polifillo. Ciascuno è senza corolla, ed ha soltanto un calice tubulato, ristrinto nel suo mezzo, col lembo a rosa, diviso in cinque lobi smarginati in cuore. Cinque stami, attaccati sotto l'ovario, hanno i loro filamenti riuniti soltanto in basso e leggiermente aderenti al calice nel punto dove questo si ristringe. L'ovario sormontato da uno stilo e da uno stimma, divien un seme coperto dalle base del calice che sussiste.

L'abronia per il capolino dei suoi fiori rassomiglia alle primavere, e per la sua forma e certe valeriane; ma i suoi principali caratteri la pongono nella famiglia delle nittagini, o nittaginee fra il gelsomino di bella notte, distinto per il suo lembo meno troncato e per il suo involucro unifloro, e fra *l'allionia* notabile per un involucro trifloro, per un doppio calice e per alcuni lobi non smarginati (J.).

** ABROSTINE, Abrostino. (*Bot.*) Detta così volgarmente la *vitis labrusca*. V. Vite.

** ABROSTOLO. (*Bot.*) Nome vernacolo della *vitis labrusca*. V. Abrostine.

** ABROTANO, Abrotine, Abrotino, Abrotono, Abrutino. (*Bot.*) Tutti nomi volgari dell'*artemisia abrotanum* che dal Mattioli e dal Micheli è stata chiamata anche Abrotano maschio e Abrotano sportarello. V. Artemisia.

** ABROTANO DI CAMPO. (*Bot.*) Si dice così volgarmente l'*artemisia campestris*, la quale è anche conosciuta sotto il nome di Ambrosia in alcune parti della Toscana. V. Artemisia.

** ABROTANO FEMINA o FEMMINA. (*Bot.*) Presso il Mattioli e il Micheli, *Hort. Fl.*, è il nome volgare ed officinale della *santolina chamaecyparissus* o *s. viridis*.

ABROTANOIDE. (*Foss.*) *Saxum abrotanoides, millepora ramosa abrotanoides*, che corrisponde al vocabolo tedesco, *milleponiten*, *koralle*, *corallen*. L'autore del Diz. oritt. indica sotto queste denominazioni alcune madrepore fossili le cui diramazioni son coperte di scaglie, o di piccoli tubercoli, e le figure di esse possono osservarsi nel trattato delle petrificazioni di Bourguet. Tav. 12. N.° 53, 55. (D. F.)

ABROTANOIDI. (*Bot.*) Ray e Petiver hanno indicati sotto questo nome i *seriphium* (H. Cass.).

** ABROTINE SALVATICO. (*Bot.*) nome volgare della *linaria vulgaris*.

* ABROYCAYN. (*Ornit.*) Il Gesnero indica sotto questo nome la rondine riparie, detta fra noi topino, *Hirundo riparia* (Ch. D.).

** ABRUOTINO. (*Bot.*) V. Abrotano.

ABRUS. (*Bot.*) V. Abro.

** ABRUSCHI. (*Bot.*) Domenico Vigna nomina così la *vitis labrusca* nello sue *Animadversiones in Theophrastum*. V. Abrostine.

** ABSUS. (*Bot.*) Prospero Alpino, *Pl. Aegypt.* indica sotto questo nome la *cassia absus*, detta volgarmente *cismè* in Egitto.

ABUBON. (*Bot.*) Nome adottato da Adanson per indicare il *crinum africanum*, L., separato più recentemente dal *crinum* da Lheritier, sotto il nome di *agapanthus*, e posto nella prima sezione delle piante *narcissoidi* (J.).

ABUCATUXIA. (*Ittiol.*) Il Marcgravio ha così denominato il pesce gallo, che è una specie di zeo, soprannominato gallo dai naturalisti (F. M. D.).

ABULFALI. (*Bot.*) Nome probabilmente arabo, adottato da Adanson per indicare il *thymbra*, genere di piante labiate (J.).

ABUNURES. (*Ornit.*) Nome dato in Egitto, ed assegnato da Hasselquist ad una specie di beccapesci *sterna nilotica*, che vi giunge in truppe nel mese di gennajo, e si pascole di piccoli pesci morti, d'insetti, e d'immondezze, che aumenterebbero l'insalubrità del paese, se per lungo tempo restassero nel fango del Nilo (Ch. D.).

ABUTA o Butua. (*Bot.*) *Abuta*, Aubl. Jass. Genere di piante esotiche della famiglie delle menispermacee, del quale non si conosce ancora che una specie.

Abuta rossa o butua. *Abuta rufescens*, Aubl. Guian. tab. 250. È un arboscello sarmentoso, rampicante, che cresce naturalmente nelle foreste della Guiana e al Brasile. In queste contrade ha il nome di *pareira brava*, voci portoghesi che significano *vite salvatica*. I suoi fusti sono angolosi, rivestiti di una scorza sottile e scabra. Quando si taglia uno di questi fusti, scola da essi un sugo rossastro astringentissimo. Le sue foglie sono ovali, intiere, lunghe da dieci e undici pollici, quasi della stessa larghezza e coperte nella pagina inferiore di una lanugine cenerina o leonata. I frutti (la sola parte della fruttificazione che sia stata osservata da Aublet) sono disposti in grappoli, e nascono nella ascelle delle foglie; sono formati da tre bacche ovoidi, contrassegnate in un lato da una costola prominente; e ciascuna bacca contiene una mandorla solcata.

La radice della butua è legnosa, dura, tortuosa, solcata nella sua lunghezza e nella sua circonferenza, bruna all'esterno, e di un color giallo scuro internamente. È inodora, un poco amara, e di un sapor dolce, che presso e poco somiglia quello della liquirizia.

I Portoghesi e gli abitanti del Brasile usano questa radice come una panacea universale. La pareira brava era altre volte molto adoprata nelle farmacie d'Europa, e passava per un grande specifico contro le coliche nefritiche, contro la soppressione delle orine, e contro i calcoli dei reni e della vescica.

Alla Caienna si prepara coi fusti di

questo arboscello una tisana buona a guarire le ostruzioni di fegato,

L'Abuta amara, Aubl. Guian. tab. 251, o *pareira brava gialla*, deve essere riportata al genere *Aristolochia*, secondo Richard. (D. P.)

ABUTILO. (*Bot.*) V. Abutilon.

ABUTILON, abutilo. (*Bot.*) Nome antico dato ad alcune specie di piante malvacee. Era stato adottato da Tournefort per un intiero genere di questa famiglia, che Linneo ha dipoi indicato sotto il nome di Sida.

ABUTUA. (*Bot.*) Genere di pianta della Cocinchina descritto da Loureiro, il quale vi riporta alcuni arboscelli di cauli rampicanti, con foglie opposte e con fiori in amenti maschi o femmine, riuniti su piante differenti. Questi amenti sono interrottamente nodosi, e guarniti a ciascun nodo, di una guaina membranosa, contenente, nei maschi, molti stami; nelle femmine, parecchi ovarj terminati da alcuni stimmi moltifidi, e che divengono altrettante bacche secche e monosperme. Questo genere ha molta affinità col genere *gnetum* e col *thoa* d'Aublet, e dovrà forse riunirsi con questi in un genere solo. Nella disposizione degli strati concentrici dei suoi fusti e del tessuto cellulare interposto, offre qualche somiglianza con la pareira brava del Brasile (J.).

ACABIRAY. (*Ornit.*) Questo nome, che nella lingua dei Guaranì, ha il significato di *Testa rasa*, o *calva*, è stato applicato da Felice D'Azara all'avvoltojo aura, come può riscontrarsi nel Tom. III. p. 23. della traduzione Francese dei suoi viaggi nell'America meridionale (Ch. D.).

* ACACALIS. (*Bot.*) Alberetto d'Egitto, citato da Dioscoride a dai suoi commentatori, intorno al quale non si hanno che notizie incertissime. Belonio lo riguarda coma la stessa pianta del *Kesmesen* del Levante, il di cui seme è adoprato a Costantinopoli per le malattie degli occhi, sotto il nome di *cismatan* e in Egitto sotto quello di *cismè*, ch'è la *cassia absus* di Linneo; ma non dà nè dell'uno nè dell'altro alcuna descrizione che possa farli riconoscere (J.).

ACACALOLT. V. Acalotto. (Ch. D.)

ACACAOACTLI, o Acacacaoactli. (*Ornit.*) Quest'uccello, nel quale Fernandez, e Nieremberg riconoscono una specie di Alcione, ha molta analogia con gli Aironi, avendo, come essi asseriscono, il carattere di un collo lunghissimo, e contrattile, proprio di un tal genere di volatili. Il suo becco appuntato, e tagliente ha tre dita di lunghezza e le sue penne di un fondo bianco sono picchiolate di macchie brune sul dorso. Le ali, mescolate di un color lionato vivo, a rossastro, hanno la punta nera, colore, che egualmente incontrasi nella coda, che è cortissima, mentre le gambe, e i diti sono verdi.

L'acacaoactli è indigeno del Messico, ove trovasi sempre nelle paludi, ivi nidificando fra i giunchi, e facendo sentire una roca voce. Gli abitanti del paese lo chiamano anche *tolcomoctli*, e l'uccello nominato da Fernandez *hoexocanauhtli* pare che abbia molta analogia con esso, come pure l'Axoquen del medasimo autore. V. Axoquen. (Ch. D.)

ACACIA. (*Bot.*) V. Gaggia.

ACACIA FALSA. (*Bot.*) V. Robinia (J.).

ACACIA ROSEA. (*Bot.*) V. Robinia. (J.)

ACAENA. (*Bot.*) V. Acena.

ACAGIU', ovvero ACAJOU. (*Bot.*) *Cassuvium*, Lam. Juss.; *Anacardium*, L. In questo genere, che è della famiglia delle *terebintinacee*, si conosce soltanto una specie, e questa è l'acagiù pomifero conosciuto anche sotto i nomi di *acagiù*, di *anacardio* o *anacardo occidentale* (*cassuvium pomiferum*, Lam.; *anacardium occidentale*, L. *Hort. malab.* Vol. 3, tab. 54), albero di media grandezza, di foglie semplici, grandi, ovali, ottuse alla loro sommità. I suoi fiori sono piccoli, di color biancastro, muniti alla loro base di un gran numero di brattee, e disposti in pannocchie terminali. Ciascuno di essi ha un calice diviso fino alla base da cinque lacinie appuntate; la corolla è di cinque petali lanceolati, lineari, e due volte più lunghi del calice. Gli stami sono in numero di dieci, uno dei quali è un poco più lungo degli altri, e porta un'antera, che cade al momento che s'apre il fiore. All'ovario rotondato è sovrapposto uno stilo con lo stimma semplice. Il frutto è una noce in forma di rene, liscia e grigiastra esternamente. Essa racchiude una mandorla di una sostanza bianca, ed è attaccata con la sua estremità più grossa alla sommità di un ricettacolo carnoso, ovale, della grossezza di una pera mediocre. (V. Tav. 246.) Si chiama *pomo di acagiù* questo ricettacolo, il quale è di colore bianco o giallastro in una varietà, e rosso in un'altra; e contiene una sostanza spongiosa, succulenta, di un sapore acido, un poco acre, e nondimeno molto gradevole. A San Domingo se ne lava un sugo che diviene vinoso con la fermentazione, e distillandolo dà uno spirito molto ardente. Si tagliano questi

frutti in quattro parti, si tengono per alcune ore nell'acqua fresca, e se n'ottiene una bevanda che si riguarda come uno specifico nelle ostruzioni dello stomaco. La noce somministra agli abitanti di quelle contrade un olio caustico e infiammabilissimo, al quale se si avvicina la fiamma di uno stoppino, si scorgono alcuni getti di luce singolarissimi che molto dilettano l'occhio. Il sugo oleoso che se n'ottiene, tinge la biancheria di un color di ferro, che difficilissimamente si fa sparire. Secondo Nicolson, consuma i porri e i calli senza dolore e senza pericolo. I tintori lo adoprano per tingere in nero; e gli abitanti del Brasile contano l'età di quest'albero con le sue noci, avendo cura di serrarne una per anno. Il tronco dell'acagiù è coperto di una scorza di color bigio; il legno è bianco, tenero, usato nei lavori del falegname e nelle costruzioni; e siccome è tortuoso, così dai suoi rami si levano alcune centini atte a formare la parte superiore degli armadj e alcune cornici rotondate. Da questo tronco, quando si taglia, trasuda una gomma rossastra, trasparente, tenace e che sciolta in un poco di acqua, fa le veci della miglior pania. Se ne servono alla Caienna per dare il lustro ai mobili, e per guarentirli dalla umidità e dagli insetti. *Cassuvium* viene, secondo Rumfio, da *cadjù*, nome malese. V. tav. 246.

ACAGIU' BASTARDO. Negli erbarj della Martinicca si trova sotto questo nome la *Curatella*.

ACAGIU' DA MOBILIA. V. MAOGANI, *Swietenia*, L. (J.)

ACAGIU' DA TAVOLE. V. CEDRELA L. (J.)

ACAGUAL. (*Ittiol.*) Con tal nome vien distinto in lingua Arauca, il pesce veramente straordinario, che abita sopra le coste della Nuova Olanda, e dell'America meridionale, e che il prof. Lacépède ha descritto sotto la denominazione di Chimera antartica, *Chimaera Callorhinchus L.* Daubenton ha chiamato questo pesce *il re delle aringhe del sud*, onde distinguerlo dall'altra specie di Chimera, che vive nei mari del nord. (F. M. D.)

ACAHÉ. (*Ornit.*) Un tal nome generico delle gazzere, che usasi nel Paraguay, è stato applicato dal d'Azara ad un uccello, che ha molta rassomiglianza con la ghiandaja del Perù descritta da Mauduyt, e da Buffon, *corvus peruvianus* Linn. e Lath., sebbene il Sonnini riguardi come nuova questa specie.

L'Azara colla sola aggiunta di *hu*, che porta il significato di nero, ha descritto un'altra specie di Acahé, che da lui medesimo è stata ravvicinata alla ghiandaja della China di Buffon, nonostante che abbia in questa riscontrato molte differenze di qualche conto. Il suo traduttore Sonnini riguarderebbe questa specie di gazzera del Messico, che non è nera, ma di un azzurro cupo, piuttosto come identica dell'*hocitzanatl*, del *caxcaxtototl* di Fernandez, dell'*hocisana* di Buffon, e del *corvus mexicanus* di Linneo, e di Latham; ma il Sonnini, che cita i due nomi di Fernandez, par che confonda gli uccelli rammentati da questo autore nel cap. 33 e 58, e sebbene nel primo articolo, Fernandez parlando dell'*hocitzanatl*, asserisca, che gli viene attribuita qualche volta la seconda denominazione, è cosa evidente, che il *caxcaxtototl* non è il medesimo uccello, poichè se ascoltiamo l'autore originale, è questo di una grandezza superiore a quella della cornacchia, ha una voce forte, e sonora, e la sua carne è cibo saporito, mentre che la grandezza dell'altro non eccede quella degli storni, la carne dei quali non mangiasi, e che non hanno veruna specie di canto (Ch. D.)

** ACAJATHA. (*Bot.*) Presso il Vallisnieri trovasi così nominata la pianta del *cassuvium pomiferum*, Lam. V. ACAGIU'.

ACAJOU. (*Bot.*) V. ACAGIU'.

** ACAJU'. (*Bot.*) G. Pison indica sotto tal nome il frutto del *cassuvium pomiferum*, Lam. V. ACAGIU'.

ACALALATTLI. (*Ornit.*) V. ALATLI. (Ch. D.)

ACALANTO. (*Ornit.*) Nome sotto il quale è descritta, e figurata da Visillot nei suoi uccelli cantori, pag. 55 e tav. 32 la *fringilla psittacea* Linn., facendo osservare, che varj antichi autori hanno dato il nome d'*Acalantide* al lucherino. (Ch. D.)

** ACALICINE (PIANTE). (*Bot.*) *plantae acalycinae*. Si chiamano acalicine quelle piante, i fiori delle quali mancano di calice, e questi dai botanici son detti ancora fiori incompleti e fiori nudi: tali sono il mughetto, *convallaria majalis*, la vitalbina, *clematis recta* ec.

ACALIFA. (*Bot.*) *Acalypha*. Questo nome che in greco è quello dell'ortica, è stato dato da Linneo a un genere dell'ordine dell'euforbiacee, alcune specie del quale erano state impropriamente nominate ortiche, e che meno impropriamente avevano avuto anche quello di mercuriali. Esse sono dicline o unisessuali, la maggior parte monoiche, ed hanno i fiori in spiga, nelle ascelle delle foglie. I fiori femmine che stanno a basso, sono accompagnati

de grandi brattee. Vi si trova un overio, tre stili, sei stimmi. Le spighe maschie non hanno che piccole brattee in scaglie, gli stami in numero di otto o di sedici, e i filamenti ravvicinati alla base.

Non si sono per lungo tempo conosciute che due o tre specie di questo genere: molte piante, nuovamente osservate nelle Antille e in altre calde contrade, sono state riportate ad esso; e attualmente se ne citano più di venti; una delle quali è un arboscello, e due sono dioiche.

La specie che somiglia l'ortica e che cresce alle Indie nel letamai, porta al Malabar il nome di *cupamèni*; si adopra in infusione nell'olio, per frizioni, contro la gotta, ed anche nelle malattie veneree. Questa è l'*acalypha indica*.

Un'altra specie che dicesi trovarsi al Ceilan e nella Virginia, è figurata da Herm. sotto il nome di *mercuriale* Heb. t. 687, ed è l' *acalypha virginiana*. (D. de V.)

ACALOTTO, ovvero ACALOTTLO. (*Ornit.*) Quest' uccello è descritto da Nieremberg sotto la denominazione di *corvo aquatico*, e da Brisson sotto quella di *chiurlo variato del Messico*, nel qual paese è indigeno. L' Acalot ha circa tre piedi (un metro) di lunghezza dall'estremità del becco fino a quella della coda, e se Fernàndez, che il primo ne ha fatto paròla, non si fosse limitato a dire, che questo becco è di color turchino, e se ne avesse descritta la forma, potremmo in caso distinguere il vero genere, al quale può appartenere, ma il carattere della nudità della fronte, sul quale Adanson ha creduto doverlo collocare fra gli Ibis, non è sufficiente per destinargli un genere particolare, finchè migliori osservazioni non ci abbiano assicurato, se il becco sia tagliente, e smarginato, come osservasi nei falcinelli, o rotondo, ed intero, come nei chiurli, quantunque la sua grandezza lo ravvicini più ai primi, che ai secondi. Le mezze tinte delle sue penne derivano generalmente dai riflessi verdi, e porporini sopra un fondo scuro, che s'accosta al nero, come lo indica le denominazione data da Nieremberg, ma quella del Brisson, che denota dei colori variati nelle diverse penne, non pare molto esatta. L'Acalot, *tantalus mexicanus*. Linn. soggiorna in vicinanza dei laghi, ove si nutre di pesci, e benchè la sua carne ne conservi l'odore, riesce però di buon sapore a mangiarsi. (Ch. D.)

ACALYPHA. (*Bot.*) V. Acalifa.

ACAMA. (*Foss.*) È questo un corpo organizzato calcario, di cui può osservarsi la figura nello Knorr. Monum, tom. II. sez. II. pag. 241. tav: I.ª fig. 1, 2, 3. Non è stato per anco ritrovato, che in istato fossile, e Dionizio di Montfort ne ha fatto un genere distinto dalla Belemmiti, i di cui principali caratteri sono la figura conica, diritta, a concamerazioni coniche piegate nei loro fondi intorno a un sifone centrale, e l'apertura rotonda, orizzontale, col vertice forato da otto tubercoli attorno ad uno sfintere stellato. (De B.)

ACAMACU. (*Ornit.*) Questo nome brasiliano è applicato da Seba a un chiappamosche, osservato al Senegal da Adanson, e che trovasi pure al Capo di Buona Speranza, ed al Madagascar. Le numerose variazioni, alle quali quest' uccello vi soggetto, hanno dato luogo fra i naturalisti a non poca confusione; e a doppj usi di denominazioni. Brisson l'ha descritto sotto il nome di *chiappamosche col ciuffo*, e *chiappamosche bianco del Capo di Buona Speranza*, e sotto quello di *chiappamosche col ciuffo del Brasile*. Linneo lo chiamò *corvus paradisi*, e Gmelin l' ha collocato col medesimo epiteto fra le *muscicapae*, e descritto, per quanto pare, sotto il nome di *todus paradiseus*. Buffon medesimo, che rileva il triplice uso di denominazione fatto da Brisson, e l'appellazione impropria di Linneo, par che abbia fatto parola di quest' uccello sotto quella di *Vardiole*; descritto in seguito sotto il nome di *chiappamosche col ciuffo a testa d'acciajo pulito*. V. Chiappamosche. (Ch. D.)

ACANDES. (*Ittiol.*) Il Cuba indica sotto questa denominazione la Remora, e Lacèpède parimente attesta, che con questo stesso nome da un antico autore vien distinto il medesimo pesce. V. Echeneida. (H. C.) (F. M D.)

ACANIA. (*Bot.*) *Achania*, Swartz. Schreb. *Malvaviscus*, Cav. Juss; genere di piante della famiglia della malvacee, che ha molta affinità con gli ibischi, e il di cui carattere essenziale è di avere un calice doppio, l'esterno polifillo, l'interno tubuloso con cinque denti; cinque petali convoluti, e muniti di un'appendice sopra uno dei lati della loro base; molte antere alla sommità di un tubo contornato in spirale; una bacca con cinque logge e con cinque semi.

Le acanie sono arboscelli che crescono naturalmente, nell' America meridionale, e che bisogna conservere fra noi nelle stufe.

* L' acania malvavisco, *achania mal-*

mavisus, Sw.; *malvaviscus arboreus*, Cav. Diss. T. 48, f. 1., è una bella pianta, originaria del Messico e della Giamaica, ed è notabile per i suoi fiori ascellari di un rosso scarlatto vivissimo; giunge all'altezza di circa dieci piedi; e le sue foglie sempre verdi, sono cuoriformi appuntate, crenate e picciolate.

ACANOS. (*Bot.*) L'*onopordon*, genere di piante cinarocefale, è così nominato da Adanson, che ha preso questo nome da Teofrasto; ed è forse quello stesso che, secondo Belonio, porta nell'isola di Creta il nome di *acanos*, *achonuchia* (J.).

** ACANTA DA SIEPI. (*Bot.*) Uno dei nomi volgari che ha il *crataegus oxyacantha* di Linneo.

ACANTACEE o ACANTOIDI. (*Bot.*) *Acanthaceae*, Juss. Famiglia delle piante che fanno parte della ipocorollate, o monopetale a corolla inserita sotto l'ovario. Il suo calice monofillo è ordinariamente accompagnato da brattee o da scaglie. La sua corolla, quasi sempre irregolare, porta da due a quattro stami. L'ovario, libero, e sormontato da un solo stilo, diviene una cassula a due logge polisperme, che si apre con elasticità in due valve, ciascuna delle quali porta seco metà del tramezzo impiantato nel mezzo della valva, cui essa separa così in due mezze logge. Dagli orli di questo samitramezzo escono alcune appendici in forma di uncinetti ai quali sono attaccati i semi, il di cui embrione manca di perispermio. Questa struttura della cassula forma il carattere particolare di questa famiglia, la quale contiene dell'erbe e degli arboscelli, la maggior parte a foglie opposte, e si colloca tra le eufrasinee e le gelsominacce, egualmente monopetale e caratterizzate da una cassula a due logge, il cui tramezzo, opposto alle valve, si divide per metà, ma senza elasticità e senza l'aggiunta delle appendici seminifere.

Questa famiglia è composta di generi, alcuni dei quali sono di quattro ed altri di due stami. L'acanto, la dilivarie, la blefaria la ruellia, la barliera, la tunbergia, l'*hygrophila*, il *blechum*, il *lepidagathis*, l'*aphelandria*, la *crossandria* appartengono alla prima sezione; la carmentina, la *dianthera*, l'*elytraria*, la *nelsonia*, l'*hypoestes* e la *dicliptera* compongono la seconda (J.).

ACANTALEUCE. (*Bot.*) *Acanthaleuce*. Questa parola greca che significa spina bianca, è uno dei nomi sotto i quali è indicato l'*echinops* in Dioscoride (H. Cass.).

ACANTHA. (*Bot.*) Teofrasto indica sotto questo nome parecchie e differenti piante spinose, aggiungendo a ciascuna un epiteto per distinguerle. Il sig. Stackouse, suo commentatore, era di parere che l'*acantha attractylis* di Teofrasto fosse l'*attractylis gummifera* di Linneo; ma il sig. Paulet osserva che la pianta di Teofrasto avendo un caule fatto a fuso, e un sugo di color di sangue, questo carattere non può applicarsi all'*attractylis* di Linneo, priva di caule, e di un sugo consimile, e che in oltre si sa essere l'*ixine* di Teofrasto; e però conviene meglio al *carthamus lanatus* o cardo benedetto dei Parigini.

Lo stesso autore pensa che l'*acantha aphyllos* e l'*a. triozos*, siccome danno ambedue un sugo latteo, debbano per questo appartenere al genere *euphorbia*, sotto i nomi di *euphorbia antiquorum* e di *e. spinosa*, e che vi si debbano parimente riunire l'*acantha eracleia* e l'*a. leuca*.

Crede ancora che l'*acantha calcelos* possa essere il cardo maria, e che l'*acantha ceanothus* sia il cardo palustre. L'*acantha dipsas* gli sembra che sia la *mimosa horrida* di Linneo, secondo la figura che n'ha data Belonio nella sue *Singolarità della Natura*. L'*acantha indica* che il sig. Stackouse crede essere una pianta di fiore composto, è da lui riportata all'*alhagi* dei Mauri, ovvero *hedysarum alhagi* di Linneo (J.).

ACANTHA, Haeracantha. (*Bot.*) Nomi greci coi quali Dioscoride chiama l'acanto comune. Ruellio, suo traduttore, aggiunge che in diversi luoghi è chiamato *melamphyllon*, *topiaria*, *mamolaria*, *crurpula*, e che è il *pederota* dei Romani. (J.)

ACANTHACEA. (*Bot.*) V. Acantacee.

ACANTHALEUCE. (*Bot.*) V. Acantaleuce.

* ACANTHIAS. (*Ittiol.*) Linneo ha usato di questo nome per denotare un gasterosteo, *Gasterosteus acanthias*, che vive nei mari di Danimarca, e che Lacépède sotto questa medesima denominazione ha collocato nel suo genere Centronoto. (V. Centronoto).

Aristotile, e molti naturalisti antichi, come lo sono il Raio, l'Aldrovando ec. hanno distinto con questo nome e con quello di *Spinax* lo spinaruolo, che appartiene alla famiglia degli squali. V. Squalo (F. M. D.).

ACANTHION. (*Bot.*) *Acanthium*. Alcune specie di onopordi e di cardi dagli antichi autori sono stati chiamati con questo nome (J.).

ACANTHIS. (*Orn.*) È questo uno dei nomi latini del Lucherino, *Fringilla spinus*,

che alcuni autori hanno pur chiamato *acanthus*, e *acanthilis*. (Ch. D.)

ACANTHOIDES. (*Bot.*) Colonna nel suo *Ecfrasis* chiama così la pianta che Linneo ha nominata *carlina lunata* (H. Cass.)

ACANTHOPHORA. (*Bot.*) V. Acanthophora.

ACANTHUS. (*Bot.*) V. Acanto.

ACANTIA, *Acanthia*. (*Entom.*) Genere d'insetti, vicino a quello delle cimici, dell'ordine degli Emitteri, e della famiglia dei Rinostomi. Il vocabolo greco, Ρινόστομες, dal quale il medesimo è derivato, significa spina, ed è stato Fabricio, il primo che ha fatto uso di questo nome per un genere da esso separato da quello delle cimici di Linneo, avendovi incorporate tutte le specie ad occhi grossi, che vivono sulle rive dell'acqua, un gran numero delle cimici a antenne in massa del genere Coreo, la cimice dei letti, o comune, che ha le antenne setacee, come pure tutte quelle, che si nutrono degl' umori animali, e finalmente le specie, che vivono sotto le scorze degli alberi, delle quali sole ci occuperemo in quest'articolo, riserbandoci ad indicare sotto quello dei rinostomi la divisione generale di questa famiglie.

Il genere Acantie nell'aspetto, sotto il quale lo formiamo, comprende tutte le cimici di Linneo, che hanno per carattere il corpo largo, ovale, ed estremamente schiacciato, la testa allungata, le antenne corte, filiformi, e composte di quattro articoli.

Appoggiato e questo carattere medesimo, vi riunisce il citato autore alcune specie, che traggono il loro alimento dal sugo dei vegetabili, e che conducono una vita sociale sotto le scorze. Son queste, insieme con le cimici dei letti, o comuni, alcuni gallinsetti, e diversi atteri, che fra gl' insetti son quelli, nei quali osservasi più che negl'altri la forma schiacciata del loro corpo. La loro testa è allungata, e si dirige in avanti fra le antenne, gli occhi sono piccoli, globulosi, laterali, colla base più stretta, e le antenne sono inserte sopra i lati sulla parte anteriore degli occhi, in una specie di smarginatura alla base del becco. Sono esse formate di quattro articolazioni filiformi di figura schiacciata, e nude, o rotondate, e ciliate, il di cui secondo articolo è alle volte molto allungato, e l'ultimo quasi eguale. Il becco è lungo, piegato, riposante sotto il corpo, ricevuto in una scanalatura, che domina su tutta la lunghezza del petto fra le zampe, ed è formato di tre pezzi presso a poco egualmente lunghi. Il corsaletto è schiacciato, ribordato, molto più largo della testa, un poco smarginato sul davanti, troncato trasversalmente sul di dietro, ed è sovente carenato, o coperto di creste longitudinali membranose. Le zampe sono piccole, eguali, i tarsi sono cortissimi composti di due o tre articoli, terminati da due uncinetti, ed il petto è intimamente unito all'addome. Lo scudo è grande, e triangolare, coi bordi rilevati; le elitre sono incrociate, la diritta sulla sinistra, coriacee per metà, che non coprono i bordi dell' addome, e che sembrano alle volte, come reticolate. L'addome è di forma ovale composto di sette segmenti, alle volte come imbricati sui loro bordi, e l' ultimo è sovente dentellato, o smarginato. Il dorso è un poco concavo, onde ricevere le antenne, e il ventre è leggermente convesso con una linea media longitudinale, e profonda.

Tutte queste specie vivono sotto le scorze, fra le quali stanno nascoste nel tempo del giorno, onde sottrarsi alle luce; molte di esse passano la stagione invernale riunite in società sotto le scorze dei ciliegi, delle betulle, e di altri alberi, ai quali, per quanto è a nostra notizia, non arrecano danno veruno.

Passano per i tre stati di larva, di ninfa, e d'insetto perfetto. Alcune di esse sono attere: poche sono quelle, che sono state descritte, e fra queste noi descriveremo quelle, che principalmente appartengono alla nostra collezione, dividendole in due sotto-generi.

1.° SOTTO-GENERE.

Acantie ad antenne schiacciate con gli articoli senza spine.

1. ACANTIA DELLE CORTECCE. (*Cimex corticalis Linn.*) Schoeff. Icon. Tav. 51. fig. 6. 7.

Carat. *Corpo variato di bruno, e di rosso sul bordo; corsaletto con sei creste longitudinali.*

È questa una delle nostre specie più grandi, ed è di un grigio scuro, maggiore in grossezza della cimice comune, o dei letti. I bordi dell'addome, che sono più larghi dell' elitre, portano una macchia bruna presso a poco quadrata, che corrisponde a ciascun segmento. Si osservano specialmente fra gli occhi due creste longitudinali, e tutte le spine sono dirette in avanti, mentre il corsaletto è più largo della testa, ma più stretto dell' addome. I bordi hanno il

carattere di essere come rintagliati, e le creste, quello di essere frangiate, riscontrandosi però una maggior brevità nelle due esterne.

Si trova questa specie nei boschi sotto le scorze degli alberi, e se ne incontra un gran numero, specialmente nel luglio sotto le scorze della Betulla nel bosco di Fontainebleau. Il suo odora non è acuto, e si avvicina a quello della mela ben matura.

2. Acantia della betulla. (*Acanthia betulae Fabr.*)
Degéer Insect. Tom. 3. pag. 305. Tav. 15. fig. 16. e 17.
Cimex depressus betulae
Carat. *Intieramente bruna, la metà del terzo anello delle antenne biancastro, ed il corsaletto con sei prominenze elevate.*

Questa specie è un poco più piccola della precedente, nè si scorgono sopra la sua testa le creste longitudinali, la forma però è la medesima, secondo l'osservazione di Degéer. La base dell'elitre è molto più dilatata nel maschio, e larga quanto l'addome, ma osservasi molto più stretta nella femmina. Le zampe sono testacee, ed il bordo dell'addome ha nella parte di sotto alcune macchie cenerine. Si trova nei boschi sotto la scorza degli alberi, o sotto i funghi, che crescono vicino ad essi.

3. Acantia screziata. (*Acanthia varia Fabr.*)
Fabr. Sist. Entom. Suppl. pag. 526. a 527.
Carat. *Corpo variato di nero, di rosso, e di pallido, corsaletto dentellato con quattro creste sporgenti.*

Questa acantia ha molta relazione con quella della betulla, ed ha la testa bruna, armata nella parte anteriore di due spine, dietro le quali sono inserite le antenne. Il corsaletto è bruno, e le quattro creste sono rosse, come pure le tre dello scudo. L'elitre sono brune colla reticolatura di color pallido, e l'addome ha la forma di una carena da vascello, coi bordi rilevati, portando alcune macchie brune, e ferruginose. Questa specie è assai rara, trovasi in Francia sotto le scorze, e Bosc ne ha pubblicata la descrizione sopra un individuo appartenente al suo gabinetto.

4. Acantia grigia. (*Acanthia grisea Fab.*)
Fabr. Entom. Sist. Tom. 4. p. 74. n. 27.
Carat. *Grigia, addome pallido con punti neri, e con un piccolo cerchio nero nella parte di sotto.*

Questa specie è stata portata di Barberia, ed ha molta analogia con l'acantia della betulla, ma gli anelli dell'addome non sono imbricati, e le macchie del bordo sono molto più piccole, e rotonde.

5. Acantia piana. (*Acanthia plana Fabr.*)
Carat. *Nera: coll' elitre, ed ali bianche macchiate di nero, e col corsaletto con quattro creste.*

Tutto il corpo di quest'insetto è nero; la testa è piccola, armata lateralmente di dieci spine; che proteggono la base delle antenne, che sono nere, corte, e schiacciate, mentre l'elitre sono bianche con macchie nere.

Questa specie trovasi in Francia, e spesso incontrasi nel bosco di S. Germano sopra l'erbe, che crescono sotto i gattici.

6. Acantia depressa. (*Acanthia depressa Fabr.*)
Fabr. Sist. Entom. Tom. 4. pag. 72. n. 22.
Carat. *Molto schiacciata, bruna, corsaletto con quattro creste, e l'elitre biancastre con un cerchio elevato bruno.*

Questa specie è eguale in forma, e grossezza all'acantia delle cortecce. Ha una piccola macchia biancastra sopra i lati del corsaletto, l'elitre sono macchiate di bruno all'estremità, e portano un cerchio elevato di color più cupo. L'anguinaja è bruna con alcune macchie pallide, e le coscie sono testacee cerchiate di bruno.

7. Acantia alata. (*Acanthia alata Fabr.*)
Fabr. Sist. Entom. Tom. 4. pag. 76. n. 38.
Carat. *Bruna, corsaletto con quattro creste, e bordi più pallidi, elitre grigie con una macchia bruna all' estremità.*

Le antenne sono totalmente brune, corte, compresse, la loro base è situata dietro una spina, gli occhi sono molto sporgenti, e l'elitre sono biancastre, con una linea, ovvero due, ed una gran macchia nera. Questa specie trovasi in Francia.

8. Acantia nerissima. (*Acanthia aterrima Nob.*)
Carat. *Interamente di un bel nero matto, ano con cinque denti elevati, rotondi, tutte le coscie in massa.*

Questa specie, per quanto sembra, non è stata ancora descritta, ed è stata ritrovata in Francia sotto la scorza di un faggio nella foresta di Bondy. È molto schiacciata, di forma ovale allungata, l'estremità dell'addome è ottusa assai, lo scudo ha l'aspetto di essere un prolungamento del corsaletto, e l'elitre non sono nere, che alla loro base, ove si osservano tre linee elevate longitudinali.

9. Acantia ferruginosa. (*Acanthia ferruginea. Nob.*)

Carat. *Intieramente ferruginosa, addome con due ordini di punte a rilievo sotto ciascun anello nella parte inferiore.*

L'autore di questo articolo non si rammenta in qual luogo sia stata ritrovata questa specie, il di cui colore è presso a poco simile a quello, che osservasi nelle cimici dei letti o comuni. Le antenne sono filiformi, il corsaletto è quasi liscio, con un punto centrale più elevato, ed è smarginato sul davanti, e troncato sull' indietro. Lo scudo è grande, rotondo, ondulato trasversalmente, l' elitre son quasi per l' intiero membranose, e l'addome è liscio, e lucente al di sopra. Si scorgono sopra di esso alcuni punti elevati, ma però molto meno marcati di quelli, che si osservano dalla parte del ventre, ove essi conservano una disposizione regolarissima cioè due a due, e sei sopra ciascun anello.

2.° sotto-genere.

Acantie con antenne rotonde, e con articoli spinosi, o pelosi.

10. Acantia costata. (*Acanthia costata Fabr.*)

Fabr. Sistem. Entom. Tom. 18. pag. 77. n.° 39.

Carat. *Bruna, corsaletto con tre creste membranose, bordo esterno dell' elitre biancastro, punteggiato di nero.*

Questa specie è una delle più grandi di questa divisione. Essa è bruna, ha le antenne nere, con tre creste sul corsaletto, che va prolungandosi sull'indietro in forma di scudo; il bordo esterno delle elitre è punteggiato di bianco sudicio, e di nero, e le zampe son rosse. Trovasi sulle piante.

11. Acantia del cardo. (*Acanthia Cardui Linn.*)

Dégéer, Insat. Tom. 3. pag. 309. Tav. 16. fig. 1. e 6.

Carat. *Grigia, corsaletto, e scudo con tre creste elevate, elitre, che abbracciano l' addome con una linea elevata in traverso.*

Quest' insetto, benchè piccolissimo, è molto singolare, osservandolo col microscopio. Il corsaletto, che si divide in forma di scudo è di figura quasi romboidale; i suoi bordi sono un poco rilevati, ed è ornato di tre creste longitudinali membranose. L'elitre sono reticolate, ripiegate sotto l' addome, punteggiate con molta regolarità, l' addome, e le cosce sono nere, le gambe biancastre, e la linea sternale è come cerchiata di bianco.

L' insetto sviluppato, come pure la sua larva, molto comunemente s'incontrano sopra i fiori del cardo.

12. Acantia del pero. (*Acanthia pyri Fabr.*)

Geoff. Inset. 1.°, 461. n.° 57. *La cimice col collare alla spagnuola antico.*

Carat. *Grigia col corsaletto, scudo, ed elitre con tre creste.*

Questa graziosa, e piccola specie si trova sotto la foglie del pero, sulle quali facilmente scopresi nel mezzo delle macchie gialle, che alle volte osservansi sopra le medesime. Geoffroi le dà il nome di *Cimice col collare alla spagnuola antico*, poichè effettivamente osservandola col microscopio, il suo corsaletto rassomiglia assai ai collari di mossolino piegato, che usavano sotto Enrico IV., e che si chiamavano collari alla spagnuola. Le antenne di questa specie sono spinosissime, corte, nerastre, come pure la testa; il corsaletto vi è prolungandosi sull'indietro, e tien luogo di scudo, mentre i suoi bordi sono membranosi con reticolature brune, che vanno formando delle maglie quasi quadrate. Vi si scorgono inoltre tre linee elevate, e quella del mezzo è quella sola, che si prolunga nella parte posteriore. L'elitre sono molto più larghe dell'addome, portano anch'esse tre creste, di cui le due interne si riuniscono alle loro due estremità, e formano un incavo ovale, allungato, mentre la parte inferiore del corpo, e le zampe sono rosse.

Trovasi questa specie nel luglio, e nel settembre. (V. Tav. 192. fig. 4.)

13. Acantia del camedrio (*Acantia Teucrii.*)

Panz. Faun. Germ. n.° 23. 24. *Acanthia clavicornis*, Geoff. Ins. 1.° pag. 461.; 56.

La cimice tigre. Fourcr. Entom. Par. Tom. 1.° pag. 212. *C. clavicornis.*

Carat. *Grigia colla testa, e colle antenne nere; elitre reticolate di bruno, l'ultimo articolo dell'antenne ovale.*

Questa specie differisce un poco dalle precedenti nella forma delle sue antenna, i di cui due primi articoli sono brevissimi, e molto sottili, col terzo più lungo, conico, e colla base rivolta verso il quarto che è anco più largo, e di figura ovulare. Sono essi tutti neri, e ricoperti di peli, il corsaletto, e l'elitre sono gri-

gie, con un leggero filbordo, e il corpo è nerastro, e le zampe testacee.

Questa piccola specie s'incontra ordinariamente nei fiori dal Camedrio, o della così detta querciola, *Teucrium Chamaedrys* Linn., sulla quale produce molte mostruosità, e gibbosità, vietando pure al labbro superiore il necessario sviluppo. Trovasi più comunemente sopra i fiori secchi di tal natura, ed è comune nel bosco di Boulogne presso Parigi.

14. Acantia del luppolo. (*Acanthia humuli, Fabr.*)

Fabr. Sistem. Entom. Tom. 4. pag. 77. n.° 43.

Carat. *Grigia superiormente, nera sotto, zampe rosse coll'estremità nera.*

Questa specie si assomiglia in grossezza a quella del cardo, dalla quale differisce in special modo per la forma del suo corsaletto, che ha i bordi molto grossi, e che va ristringendosi notabilmente. Porta esso tre creste, il che pure osservasi nello scudo. L'elitre sono distinte da una piccola macchia rotonda verso l'estremità, ed il corpo è nero nella sua parte inferiore, e le zampe son rosse. Trovasi questa sul luppolo.

Il Fabricio ha poi descritto cinque, o sei specie esotiche, che hanno tutta l'apparenza di dovere appartenere a questo sotto-genere. Tale è quella della canna dello zucchero, *Sacchari*, dell'abutilo dell'America meridionale, *Sidae*, e della pianta che produce il cotone, *Gossypii* etc. (C. D.)

* ACANTIA, Acantiodonti, Acantiodonte. (*Acanthia*, *Acanthiodontes*, *Acanthiodos.*) (*Foss.*) Luis, nel Litofil. Britann. pag. 72 N.° 1417., rammenta alcuni piccoli denti appuntati fossili, dal medesimo distinti con le citate denominazioni per avere appartenuto al pesce chiamato *Acanthias*, da noi volgarmente conosciuto sotto il nome di spinaruolo. V. Glossopetre. (D. F.)

ACANTICONE, Acanticonite. (*Min.*) Dandrada con un tal nome, che significa *pietra* di *canarino*, ha chiamato l'epidoto d'Arendal in Norvegia, la di cui polvere è di un color verde giallastro. Haüy non avendo osservato alcun carattere distintivo, ed essenziale fra questo minerale, e l'epidoto, l'ha riunito a questa specie (V. Epidoto) poichè il color giallo di canarino, che acquista essendo ridotto in polvere, non è un distintivo, come crede il Galitzin, di tanta importanza da stabilirne una nuova specie. (B.)

ACANTINIONE. (*Ittiol.*) Questo genere stabilito da Lacépède, comprende tutti i Chetodonti, che hanno presso l'occipite vari aculei, come da tal nome viene indicato, e che può facilmente riconoscersi dai seguenti caratteri.

Carat. gen. Denti piccoli, flessibili, e mobili; corpo, e coda molto compressi, alcune piccole scaglie sulla pinna dorsale, o sulle altre, o sivvero l'altezza del corpo è superiore, o almeno eguale alla sua lunghezza. L'apertura della bocca piccola, il muso sporgente, pinna dorsale, armata anteriormente di più di duo aculei, quasi, o affatto privi di membrane.

1. Acantinione romboidale. *Acanthinion rhomboides. Chaetodon id. L.* Questa specie ha tre raggi aculeati, e ventuno di essi articolati alla pinna anale, che è falcata, come pure la dorsale. I primi raggi delle sue due pinne sono bastantemente lunghi onde condursi al di sopra, e al di sotto della base caudale. La linea laterale è curva, il colore in generale è verde, e cinque sono gli aculei, che si scorgono sul davanti della dorsale.

D.—17. P.—18— T.—6 C.—26. A.—24.

Questa specie, che alle volte diviene molto grossa, ha la parte inferiore del corpo, e della coda di un bel color d'oro, ed abita nelle acque dell'America meridionale.

2. Acantinione azzurro o trimaculato. *Acanth. glaucus. Chaetodon id. L.*

Le sue pinne dorsale, ed anale hanno la forma di falce; e i loro primi raggi sou di tal lunghezza da arrivare quasi al di sopra, e al di sotto dell'estremità della caudale. La linea laterale è quasi diritta, il colore in generale è azzurro, ed ha cinque aculei anteriormente alla pinna dorsale.

D.—16. P.—16. T.—6. C.—20. A.—18.

Lunghezza dodici decimetri.

L'*Acantinione* azzurro o trimaculato ha la parte inferiore dei fianchi di un colore argentino con cinque, o sei fasce trasversali nere, e corte, ed abita colla specie già descritta. (V. Tav. 14. fig. 2.)

3. Acantinione orbicolare. *Acanth. orbicularis. Chaetodon id. L.* Questa specie ha trentasei raggi alla pinna dorsale e tre aculei nascosti anteriormente sotto la pelle.

B.—6. D.—36.—P.—16. T.—6. C.—16. A.—26.

Questo pesce, che da Forskal è stato osservato fra gli scogli, che attorniano i lidi dell'Arabia, ha diversi ordini di denti piccolissimi, e flessibili, e quelli

dell'ordine anteriore son divisi in tre parti al loro vertice. Il suo colore in generale è bruno con punti neri, ed oltre a ciò distinguonsi per alcune tinte giallastre, che osservansi sulla coda, sulle pettorali, e sulle toraciche.

I due primi acantinioni hanno due orifizi a ciascuna narice, e tutte le tre specie da noi descritte somministrano un cibo di squisito sapore. Gli *Acantinioni* appartengono all'ordine dei pesci ossei toracici. (F. M. D.)

** ACANTIO. (*Bot.*) Nel Dioscoride del Montigiano si trova aver questo nome l'*onopordon acanthium*, il quale dal Michetti fu indicato sotto quello di *spina bianca*, nel suo *Lexicon botanicum*, pubblicato nel 1675. Nel *Botanicon Etruscum* del sig. Savi vien denominato *cardone asinino*. V. questi nomi.

ACANTO. (*Bot.*) *Acanthus*, genere di piante, che dà il suo nome alla famiglia delle *acantacee*. I caratteri, mercè i quali distinguesi, sono, il calice profondamente diviso in quattro lobi, due laterali corti, gli altri due lunghissimi; accompagnato da tre brattee, l'intermediaria ordinariamente dentata, ed anche spinosa: la corolla con tubo cortissimo e internamente peloso, prolungata dalla parte inferiore in una linguetta lunga, larghissima e che è terminata da tre lobi: quattro stami coperti solamente dal gran lobo superiore del calice: le antere lunghe e pelose in forma di setolino: due semi al più in ciascheduna delle due logge della casula.

Se ne conoscono da otto a nove specie, molte delle quali dell'Affrica, e dell'Indie, sono grandi arbusti con foglie opposte.

Le due specie conosciute anticamente sono erbe perenni delle province meridionali dell'Europa e della Francia. Le loro grandi foglie radicali profondamente sinuate, e i loro cauli fioriti per più di mezzo metro, le rendono piante molto pittoresche. Una di queste ha delle spine a tutti gli angoli prominenti delle foglie; e questo è l'acanto spinoso, *acanthus spinosus*, L. Sabb. Hort. 3. t. 14, detto volgarmente *branca orsina salvatica*, *cardoncione*: l'altro mancante di spine ha ricevuto il nome di acanto molle, *acanthus mollis*, L. Sabb. Hort. 3. t. 13. Questa specie è celebre nella storia delle belle arti. Si legge in Vitruvio che la nutrice di una fanciulletta morta a Corinto, avendo portati i di lei giojelli prediletti in vicinanza della tomba, ove era stata sepolta, posò il canestro sopra una pianta d'acanto che non era escita ancor dalla terra, di modo che le belle foglie di questa pianta crescendo intorno al paniere, ed essendo obbligate a curvarsi sotto l'aggetto dell'embrice che lo copriva, offrirono allo scultore Callimaco il modello del capitello coi quale egli fece per la posterità il coronamento delle colonne eleganti dell'ordine così detto corintio. Queste forme graziose che i Romani e i moderni hanno invano cercato di superare coi loro ordini compositi, sono state reclamate dal gesuita Vilcopende in favore del tempio di Salomone. (V. Tav. 262.)

Le foglie di acanto servono di modello a varj altri ornamenti. Virgilio ne fa, nell'Eneide, il ricamo dell'abito d'Elena.

I farmacisti danno a questi due acanti il nome di *branca orsina*, a cagione, dicesi, di una leggiera somiglianza col piede d'un orso; il sugo mucillagginoso di questi due acanti, li fa adoprare, particolarmente il molle, nei cataplasmi, nelle fomente, nei lavativi; e si usa contro una malattia che attacca i capelli, e che è conosciuta sotto il nome di *plica pollonica*.

Queste piante, delicate mentre sono giovani, resistono ordinariamente ai forti ghiacci, i quali per altro le fanno alle volte andar male; ma le parti più profonde della radice somministrano allora nuovi getti.

Ve n'è una terza specie del monte Libano a foglie lanceolate, detta di Dioscoride, *acanthus Dioscoridis*.

Un'altra specie arborescente è stata osservata in Arabia da Forskal, il quale dice che le di lei foglie si mangiano crude, ed è il suo *acanthus edulis* riportato per un tempo da Linneo alla *ruellia ciliaris*.

Alcuni di questi acanti sono stati tolti dal genere per formar quelli del *blepharis* e *delivaria*. In questi ultimi si trova l'acanto a foglie di agrifoglio dei giardini di Botanica, *acanthus ilicifolius*. L. (D. de V.)

ACANTOCEFALO. (ACANTHOCEPHALUS) (*Entoz.*) Koelreuter, Nova Comm. Petrop. Tom. 15. pag. 513. ha distinto sotto questo nome generico una specie d'*echinorhynchus*, l'*E. Lavareti* V. ECHINORINCO. (De B.)

ACANTOFIDE. (*Erpet.*) È questo un genere di serpente, recentemente stabilito da Daudin, e dal medesimo collocato vicino ai Bongari. Il carattere, che distingue un tal genere, consiste in varie piacche intere sotto il ventre, e sotto il principio della coda, con l'ano semplice privo di speroni, e di doppi ordini di sca-

glie. Delle doppie placche sono egualmente collocate sotto l'estremità della coda, che è terminata da uno sprone di sostanza cornea, come osservasi in molti altri serpenti, del qual genere una sola specie è la conosciuta.

Acantofide cerastino. Le sue orbite sono un poco convesse, il suo colore è di un grigio pallido, con varie fascie trasversali superiormente, e con un doppio ordine di punti neri nella parte inferiore. Ha cento dodici grandi placche sotto il ventre, trentotto sotto la base della coda, e tredici doppie sotto l'estremità della medesima. La patria di questo rettile non è conosciuta. (F. M. D.)

ACANTOFORA. (*Bot.*) *Acanthophora*, genere di piante crittogame della famiglia delle alghe, stabilito dal sig. Lamouroux. Questo genere è caratterizzato per i suoi *concettacoli rotondati e tubercolosi*, simili a piccole spine o a grossi peli, ruvidi e molto ramosi, sparsi sulla pianta. Il sig. Lamouroux ne indica cinque specie, le quali tutte abitano i mari dell'equatore. I fusti di esse sono ramosissimi, cilindrici, quasi cartilaginosi, violacei o verdastri, lunghi da cinque a sei pollici.

Acantofora di Thiera. *Acantophora thierri*, Lamx. *Fucus acanthophorus*, ejusd Disc. p. 61. tab. 30. e 31., f. 1. È distinta per il suo fusto ramoso, filiforme e per i suoi concettacoli formati da tre e sette tubercoli nella parte inferiore, e divisi in due o in tre nella parte di sopra. Questa specie fu portata d'America dal sig. Poiteau.

Acantofora militare. *Acanthophora militar s*, Lamx. Essai 44. t. 4. f. 4-5. È una specie graziosa notabile per i suoi concettacoli in forma di clava spinosa; ed è delle Antille.

Acantofora di Delisle. *Acanthophora delilii*, Lamx. Questa è la più elegante di tutte le specie ed è il *fucus acantophorus* di Turner. Questa specie diversifica dalla precedente per i suoi concettacoli più distanti e più rotondati; e per la sua forma generale ricorda il *naias fluviatilis*, tanto comune nei nostri fiumi e riviere; perciò il sig. Delile che la scoprì sulle coste d'Egitto, l'aveva nominata *acanthophora naiadiformis*. (Lam.)

ACANTOIDI. (*Bot.*) V. Acantacee.

ACANTONOTO. (*Ittiol.*) Schneider, nella sua edizione del sistema ittiologico di Bloch, ha imposto tal denominazione ad un genere di pesci, che chiamasi anco *Notacanto*, denominazioni ambedue che hanno lo stesso significato. V. Notacanto. (H. C.)

ACANTOPE. (*Ittiol.*) Con tal nome vien distinta da Lacépède una specie d'Olocentro, che ha diversi aculei presso gli occhi V. Olocentro. (F. M. D.)

ACANTOPODO. (*Ittiol.*) I pesci, che Lacépède ha collocato in questo nuovo genere, son da esso distinti sotto una tal denominazione per avere due aculei invece delle pinne toraciche. Linneo, e Daubenton gli ha annoverati fra i Chetodonti, ed abitano nell'Oceano Indiano.

Carat. gen. Hanno il corpo molto compresso, il qual carattere egualmente riscontrasi nella coda. Sulla pinna dorsale, ovvero sopra le altre si osservano delle piccolissime scaglie, e l'altezza del corpo è superiore, o almeno eguale alla sua lunghezza, mentre l'apertura della bocca è piccola, il muso più o meno sporgente, una sola la pinna dorsale, ed una, o due spine invece di quelle toraciche.

1. Acantopodo argentino. *Acanthopodus argenteus*, *Chaetodon id. L.* Questa specie ha otto raggi aculeati, e trentatre articolati alla pinna dorsale, tre di essi parimente aculeati, e trentacinque articolati all'anale, la caudale forcuta, ed il colore è argentino. (V. Tav. 14. fig. 1.)
B.—6.D.—41.P.—14.A.—38.C.—16.—

2. Acantopodo di Boddaert. *Ac. Boddaerti*, *Chaetodon id. L.* Ha diverse fascie brune, e turchiniccie. Gli acantopodi appartengono all'ordine dei pesci ossei, e toracici. (F. M. D.)

ACANTOPTERIGII. (*Ittiol.*) Alcuni naturalisti moderni hanno distinto sotto questa denominazione tutti i pesci apodi, jugulari, toracici, e addominali, che hanno delle branchie complete, e le di cui pinne sono in parte armate di *aculei*, o di spine, cioè a dire di ossetti duri, semplici e più o meno appuntati. In quest'ordine, che è stato stabilito dall'Artedi, sono state collocate le trote di mare, i blennii, gli sgombri, le perche, i siluri, i muggini ec. (F. M. D.)

ACANTOPOMI. (*Ittiol.*) Sotto questa denominazione ha distinto Dumeril una famiglia di pesci appartenenti all'ordine degli Olobranchi, e al sotto-ordine dei toracici, i di cui caratteri principali son costituiti dalle branchie complete, dal corpo grosso, e compresso, e dagli opercoli dentellati o spinosi.

Questo nuovo vocabolo è formato dalle parole greche Ἄκανθα, spina, e πῶμα, opercolo, e da esse viene espresso il carattere essenziale della famiglia.

Tutti questi pesci compongono di lor natura una famiglia, i diversi generi della quale saranno da noi dimostrati

in un prospetto sinottico proprio a disporli in opposizione gli uni con gli altri, ed in quelle sezioni, dove la serie dei numeri ristabilisce l'ordine naturale.

Famiglia degli Acantopomi.

Opercoli						
a spine, e con dentellature; pinna del dorso	unica					7. Olocentro.
	doppia; muso	non prominente				8. Pesca.
		prominente; pinna caudale	ordinaria; 2.a dorsale	eguale alla prima		10. Cirglo.
				più lunga; denti	a velluto . .	11. Ombrina.
					a uncinetti .	12. Pracida.
			appuntata; denti . . .		a velluto . .	13. Loncuro.
					a uncinetti .	14. Ancilodonte.
senza dentellatura; dorsale	unico; nascente	fra gli occhi				9. Tenianoto.
		sopra il dorso				4. Bodiano.
	doppia, la seconda a	cinque raggi				6. Microttero.
		più di cinque raggi . .				5. Sciena.
senza spine, ma con dentellature; dorsale	unica					1. Luziano.
	doppia, denti	a velluto				2. Centropomo.
		appuntati, e slontanati.				3. Sanoro.

ACANTURO. (*Ittiol.*) Un tal genere di pesce, che Bloch ha stabilito, e che è stato in seguito adottato da Lacépède, comprende un piccol numero di specie, che gli altri moderni naturalisti avevano collocato fra i chetodonti.

Questo vocabolo, derivato dal greco, indica che questi pesci hanno diverse spine sopra i lati della coda, e possono facilmente riconoscersi dai seguenti caratteri.

Carat. gen. Il corpo, e la coda sono molto compressi, con piccolissime scaglie sulla pinna dorsale, o sopra le altre, ovvero con l'altezza del corpo superiore, o almeno uguale alla sua lunghezza. L'apertura della bocca è piccola, il muso più o meno sporgente, una pinna dorsale, ed una, o più spine da ciascun lato della coda.

1.° Acanturo Chirurgo. *Acanthurus chirurgus; Chaetodon chirurgus.* L. Questa specie ha quattordici raggi aculeati, e dodici articolati alla pinna dorsale; tre di essi parimente aculeati, e diciassette articolati all'anale: di quà, e di là dalla coda una spina lunga, forte, e ricurvata; la pinna caudale ha la forma di mezza luna, e il color principale di questo pesce è giallo, con cinque fasce violette, e strette, disposte in traverso sopra ciascun lato della coda.

D.—26.—P.—16. T.—6. C.—16. A. 20.

Questo pesce abita nel mare delle Antille, ove è assai ricercato per il suo buon sapore. Gli viene attribuito il soprannome di *chirurgo*, giacchè può ferire con grave pericolo, come fanno gli altri acanturi, dibattendosi quando è preso, e addentrando nella pelle le due spine, delle quali è armata la sua coda. (V. Tav. 54. fig. 2.)

2.° Acanturo Zebra. *Acanthurus Zebra. Chaetodon triostegus.* L. Nove sono i suoi raggi aculeati, e ventitre gli articolati alla pinna dorsale; tre di essi parimente aculeati, e venti articolati all'anale; tre raggi alla membrana branchiale, la pinna caudale in forma di mezza luna; ciascun dente è rintagliato al suo vertice, ed il colore in generale è verdastro, con cinque o sei fasce nerastre disposte in traverso.

B.—3.—D.—32.—A.—23.—P.—16.—T.—6.—C.—22.

Questa specie abita nell'Oceano Indiano

3.° Acanturo nerastro. *Acanthurus nigricans, Chaetodon nigricans.* L. Quest'acanturo ha nove raggi aculeati, e ventisette articolati alla pinna dorsale; tre di essi pure aculeati, ventiquattro articolati all'anale, e quattro alla membrana branchiale.

La pinna caudale è falcata a mezza luna, e il suo color principale è nerastro, senza veruna fascia, macchia, nè striscia.

B.—2.—D.—36.—P.—18.—T.—6.—C.—21.—A.—27.

Si pretende, che questo pesce soggiorni nei mari del Brasile, dell'Arabia, e delle Indie Orientali, e che ivi si nutrisca di molluschi, e di piccoli crustacei.

4.° Acanturo Velifero. *Acanthurus velifer.* Bloch. Questa specie ha tre raggi aculeati, e ventotto articolati alla pinna dorsale, due di essi parimente aculeati, e venti articolati all'anale; la pinna caudale è a mezza luna, e la dorsale, ed

anale sono grandissime, e rotondate posteriormente. Il suo colore è bruno, misto di rossastro, con diversi ordini longitudinali di punti azzurri sopra le pinne dorsale ed anale.

D.—31.—P.—16.—T.—6.—C.—19.—A.—22.

Di questa specie si ignora tuttora la patria.

5.° Acanturo Teuti. *Acanthurus Theuthis, Theuthis hepatus*. L. Ha quattro raggi aculeati, e trenta artirolati alla pinna dorsale; tre di essi egualmente aculeati, e ventitre articolati all'anale, e cinque alla membrana branchiale. La pinna caudale è a mezza luna, ed ogni dente ha quattro, o cinque incisioni al suo vertice. La pelle è tubercolosa, e sagrinata, ed oltre a ciò ha diverse fascie strette trasversali, e ravvicinate.

B.—5.—D.—34.—P.—16.—T.—6.—C.—24.—A.—26.

Credesi che questo pesce abiti presso Amboina, e la Carolina.

Linneo ne, avava formato un genere sotto la denominazione di *Theuthis*, adottato poi da Daubenton, e riformato finalmente da Bloch, e da Lacépède. Oltre questa specie, il genere *Theuthis* comprendeva pure il chetodonte macchiato. V. Chetodonte.

6.° Acanturo lineato. *Acanthurus lineatus. Chaetodon lineatus*. L. Questa specie ha nove raggi aculeati, e ventisette articolati alla pinna dorsale; tre di essi parimente aculeati, e ventisette articolati all'anale; i denti sono incisi al loro vertice, e disposti in un solo ordine, mentre la sua superficie è scabra con diverse strie anguste, e bianche collocate per lo lungo sopra ciascun lato dell'animale.

B.—4.—D.—36.—P.—16.—T.—6.—C.—16.—A.—29.

Non conoscesi ancora esattamente qual sia la vera patria dell'acanturo lineato, ma credesi generalmente, secondo le relazioni di Seba, che abiti nelle Indie Orientali, e nell'America meridionale.

Gli acanturi appartengono all'ordine dei pesci ossei, e toracici. (F. M. D.)

ACANTURO. (*Erpet.*) Questo nome fu in principio assegnato da Daudin ad un genere di serpenti, che differisce dai Boa, solo per avere uno sprone alla punta della coda, e perchè questa parte ha al disotto delle placche intere sul davanti, ed alcune doppie sotto la sua estremità. Ma poichè Lacépède ha indicato sotto questo nome un genere di pesci, Daudin lo ha in seguito descritto sotto il nome d'*acantofide*. V. Acantofide, e Serpenti. (F. M. D.)

* ACANTURO. (Acanthurus.) (*Entoz.*) L'Acharius in Vet. Ac. Nya. Handl, 1780. pag. 49. 55. Tab. 2. fig. 1. 2. — ha distinto con questo nome un verme intestinale, che è un vero Echinorinco, cioè l'*Ech sipunculus*, trovato negli intestini dell'eperlano, *salmo eperlanus*, che appartiene all'ordine dei pesci addominali, ed al genere dei sarmoni. V. Echinorinco. (De B.)

** ACAPALTI. (*Bot.*) Specie di pepe tondo e lungo due o tre pollici, di color rosso allorchè è vicino alla maturazione; e nasce da una pianta sarmentosa della Nuova-Spagna. Non bisogna confonderlo col pepe lungo.

ACARA. (*Ittiol.*) Con tal nome vien distinta da Lacépède una specie di sparo, che Bloch aveva chiamato perca bimaculata, e che, a detta del Marcgravio, è conosciuto al Brasile sotto la denominazione d'*acara*. V. Sparo, (F. M. D.)

ACARAIA. (*Ittiol.*) Il Raio, e Ruischio hanno così chiamato un pesce del Brasile, buono a mangiarsi, e che ordinariamente salasi nel paese V. Garasta. (H. C.)

ACARA-MUCU. (*Ittiol.*) Un tal nome, secondo la relazione del Marcgravio, è applicato dagli abitanti del Brasile ad una specie di pesce, collocato da Willughby dopo il galanga, o boldrò. Playcard-Ray lo ha successivamente considerato come sinonimo dell'unicorno marino, o narval, ciò che può riscontrarsi nel suo dizionario di storia naturale, mentre il dotto continuatore, che Buffon si era prescelto, asserisce, che debba essere quel medesimo pesce, che è conosciuto sotto il nome di pesce balestra unicorno, o monoceronte. V. Balestra (Pesca) (F. M. D.)

ACARA-PEBA. (*Ittiol.*) Questo pesce del Brasile, che il Marcgravio ha descritto, non è conosciuto tanto perfettamente da potergli assegnare un posto convenevole nella classe dei pesci. Secondo la descrizione del Marcgravio, l'*acara-peba* è lungo un piede, e largo cinque pollici, la sua bocca, di mediocre grandezza, mostra, quando si apre, le sue mascelle taglienti, e sdentate; la sua iride è argentina, come le sue grandi scaglie; la pinna dorsale è aculeata, e posta anteriormente; le pettorali di forma triangolare, le ventrali collocate presso il torace, ed unite; la pinna anale è semplice, la caudale forcuta, e tutte le sue pinne sono trasparenti. (F. M. D.)

ACARA-PINIMA. (*Ittiol.*) Secondo la re-

lazione del Marcgravio, conoscesi sotto questo nome al' Brasile un pesce, le di cui scaglie sono argentine e dorate, e che ha sopra il dorso sette strisce longitudinali, ed auree, con le sue pinne di simil colore. Alcuni autori sono di opinione, che questo bel pesce possa appartenere alle Orate, ma Playcard-Ray lo considera come una varietà della tenuta, *Sparus cantharus* L. (F. M. D.)

ACARA PUCU. (*Ittiol.*) Questo pesce Brasiliano hà il muso allungato in forma di becco sdentato, le di cui labbra può l' animale protrarre, e contrarle a volontà, ed in modo da ristringere notabilmente l' apertura della sua bocca. La sua pinna dorsale, spinosa, e lunghissima, può riposare in un piccolo solco, quando è piegata, la caudale è forcuta, e le due pettorali di color grigio, come le precedenti, mentre le ventrali, e l'anale sono giallastre. Alcuni autori credono che questo pesce possa appartenere al genere delle orate, *sparus* L., atteso in ispecial modo il carattere delle sue piccole scaglie argentine, frammischiate di tinte auree sopra il dorso, e dei suoi lati ciascuno con sei macchie bislunghe, d'un azzurro rossastro, poco distinte. Pare, che il nome *acara* si usi dagli abitanti del Brasile onde distinguere una ben numerosa famiglia di pesci marini, o forse anco tutti quegli, che hanno qualche analogia con le orate per la forma, o varietà, e brio dei colori. In molte opere di antichi naturalisti si incontrano diverse descrizioni informi o inesatte di alcuni pesci del Brasile, che vi sono conosciuti sotto il mentovato nome d'*acara*, e tali sono i seguenti. (F. M. D.)

ACARA-TINGA. (*Ittiol.*) Playcard Ray indica questo pesce come simile all'acara-peba. V. questo articolo. (F. M. D.)

ACARA-UNA, ovvero ACARAUNA. (*It.*) Da Willughby, e da altri autori sono state distinte con questo nome varie specie di pesci del genere *Chetodonte* di Linneo, e specialmente il Chetodonte, o bandoliera vedova - civetta, *Chaetodon bicolor* L. (F. M. D.)

ACARDO. (Commers. Lam.) (*Conch.*) Genere di conchiglie composte di due valve depresse, quasi uguali, senza cerniera, nè ligamento, e riunite l' una all'altra dal solo attacco muscolare dell'animale, la di cui impressione è situata al centro della loro superficie interna.

L' Acardo compresso (*Acardo crustalarius.* Commers. Brug. Eneiclop. tav. 273. fig. 1. 3.) ha le sue valve molto depresse, cordiformi, la loro superficie esterna è rugosa, coperta alle volte di fossette poco profonde, sovente scabra, ed anco armata di piccole punte. La superficie interna è liscia, e schiacciata, i bordi sì corrispondono esattamente, ma non chiudono del pari, ed il loro colore è biancastro, molto rassomigliandosi a quello delle ossa di fresco spogliate. Questa conchiglia è stata osservata al Capo di Buona Speranza dal celebre Commerson, e sulla descrizione di essa Bruguières e Lamarck non hanno esitato a conservare il genere Acardo, i di cui caretteri potevano osservarsi sul disegno fattone dal mentovato Commerson, ma che disgraziatamente non è stato trovato fra gli scritti ad esso appartenenti.

L' Acardo della China (*Acardo umbella* Lam. Martini, Conch. 1. tav. 6. fig. 43.) è conosciutissimo sotto il nome d' ombrello chinese. Il prof. Lamarck è di opinione; che sia questo una valve separata di qualche specie d'acardo, la di cui forma è rotondata, ed un poco bislunga. Nel centro della superficie interna si scorge l'impressione muscolare del corpo dell'animale, e la sua superficie esterna è distinta da varie piccole gibbosità, mentre i suoi bordi sono scagliosi, ed i gradi dell'accrescimento dell'animale sono esteriormente indicati da alcuni solchi leggeri.

Gli acardieri, ovvero i molluschi, che abitano questo genere di conchiglie, non sono ancora conosciuti. (G. L. D.)

De Blainville nulla di più ha da aggiungere alla descrizione di questo genere fatta da Duvernoy, o almeno della prima specie, da esso al genere medesimo riferita. Sembra però cosa molto probabile, che l'oggetto considerato da Commerson, e dallo stesso Bruguières come una conchiglia, non era che una parte di vertebra d' un grosso pesce. Per ciò, che riguarda la seconda specie, che De Blainville ha veduta, e notomizzatone l' animale, tutte le necessarie notizie saranno riportate all'articolo Gastroplace. V. Gastroplace. (De B.)

ACARIA. (*Ittiol.*) L' acaria è un pesce del mare brasiliano, che non è ancora bastantemente conosciuto, e il di cui genere non può esattamente determinarsi. Rassomiglia nella sua forma, e volume ad un carpione di mediocre grandezza. I suoi occhi sono attorniati da due cerchi, il primo dei quali è rosso, e l'altro argentino, e la sua pinna dorsale simile a quella dell'acara-pucu può rientrare in un solco, che osservasi sopra il dorso, e tutte le sue pinne son rosse, eccettuate

le due ventrali, che sono bianche, bordata di rosso. La sua pelle è coperta di scaglie argentine che voltano al rosso sopra il dorso, ed anco sopra la parte superiore dei fianchi. (F. M. D.)

ACARIA. (*Bot.*) *Acharia*, genere di pianta dal Capo di Buona-Speranza, descritto da Thunberg nel suo *Prodomus*. È un'erba dell'altezza di un piede, ramosa a accrestita, con le foglie alterne, sinuate e trilobe, coperte di una leggiera lanagine; i fiori, peduncolati, ascellari e pendenti, hanno, secondo Thunberg, un calice composto di due foglie, e una corolla monopetala vellutata, divisa in tre lobi; quelli della parte più alta del fusto, son maschi, ed hanno tre stami inseriti sotto i lobi della corolla; gli altri femmine, posti più a basso, hanno un ovario libero, sormontato da un solo stilo, terminato da tra stimmi, che divengono una cassula di una sola loggia, che si apre in tre valve, e cha contiene un solo seme globuloso, e di una superficia ineguale. Questo genere è figurata nella illustr. di Lamarck, t. 755. È probabile che la corolla di Thunberg altro non sia, cha un calice accompagnato da due brattee; e la situaziona degli stami sembra ehe lo provi. Bisognerebbe veder la pianta per riportarla con certezza alla sua famiglia: assa rientrerà forse in quella delle ortiche; ma, in questa supposizione, l'esistenza della cassula sarebbe un ostacolo a questa riunione, a meno che questa cassula non sia altra cosa che il calice persistenta. (J.)

** Questo genere ha preso il nome da Achard naturalista svedese, a cui fu dedicato da Thunberg.

ACARNA. (*Bot.*) Vaillant (*Mém. Acad. sc., Paris*, 1718, pag. 163.) indica la pianta nominata dipoi da Linneo, *cnicus acarna*, e che si distingue per le sue scaglia esteriori del calice comune, terminate da una spina pinnata o ramificata sui lati. Wildenow conserva il nome di Linneo, e riporta al suo *cnicus* tutti i cardi di questo autore, i quali hanno un pappo piumoso. Il nome di *cirsium*, consacrato da Tournefort a da Vaillaut per queste medesima piante, sembra cha si debba loro conservare, e non pare ehe l'*acarna* di Vaillant, cha è il *picnomon* di Adanson, ne possa essere separata a cagione delle sue squamme calicinali a spina ramosa.

Wildenow usa il noma d'*acarna* per indicare molta specia di *atractylis* di Linneo, riserbando quest'ultimo nome per l'*atractylis cancellata*, che Gaertner dal canto suo separa pure sotto quello di *cirsellium*, lasciando l'altro di *atractylis* per il genere che conserva il maggior numero di specie antiche. Adottando la nomenclatura di Gaertner, siamo condotti naturalmente ad abbandonare quella di Wildenow. (J.)

** Col nome di *acarna* Teofrasto aveva descritta una pianta spinosa analoga agli scardiccioni. Si vuole che la voca *acarna* abbia per radicale *ac*, che in celtico vuol dir *punta*.

ACARNO. (*Ittiol.*) Il Rondelezio, che ha osservato questo pesce di rive, del genera delle orate, o spari, ci riferisce, che esso talmente rassomiglia all'orata pagro, *sparus pagrus* L., che vendesi a Roma sotto il nome di *pagro*, o *pagello*, di cui forse non è che una varietà. Ha questa specie gli occhi grandi, e dorati, il vertice della testa schiacciato, e le pinne bianche, coll'estremità della caudale rossa, e la base della pettorali nera e rossa. V. Orata, Pagello, a Pagro. (F. M. D.)

ACARO. (*Acarus*) (*Conch.*) È questo un genere assolutamente artificiale, formato per l'intiero sopra la conchiglia, che differisce da quella dell'Elici di apertura non dentata, soltanto per l'assenza totale dell'ombilico. Tal genare, stabilito da Dionisio di Montfort, non contiene che une sola specie, ed è l'*Helix haemastoma* di Linneo. V. Elice. (De B.)

ACARO. (Acarus). (*Entom.*) È questo un genere d'insetti atteri senza mascelle, o che appartiene alla famiglia dei rinatteri, o parasiti (V. Mitta.) Latreille in questi ultimi tempi ha indicato sotto il nome francese di *Cirôn* una specie di falangio di colore rossastro, che trovasi ordinariamente sotto le pietre e che ha molta analogia col pinzettiero, o chelifero. Questo insetto non ha che una sola linea di lunghezza, ma le zampe ne hanno il doppio, come pure le mandibule, che sono sporgenti, a due soli sono gli occhi, sostenuti ciascuno sopra un tubercolo isolato. Per quanto sembra può questa specie riferirsi all' *Acarus siro* di Linneo, all' *Acarus crassipes*, ed al *testudinarius* di Hermann.

Acaro della Mignca cerifera, ossia dell'albero della cera. È una specie di Mitta, col quale Latreille ha formato il genere Sarcotto. V. Mitta.

* Acaro è parimenta il noma di un piccolissimo insetto, cha secondo Aristotele (lib. 5 ist. degli anim. c. 33.) è il più piccolo animaluzzo, che si conosca; nasce nella cera vecchia, (d'onde ha forse avuto origine la parola francese *Ciron.*) nel legno, come ancora in altre materie,

ed è di color bianco. Il suo nome esprime questa supposta piccolezza, poichè Ἄκαρος significa indivisibile. Alcuni nostri scrittori lo hanno chiamato *cirone*, e *sirone*, seguendo la denominazione francese. Comunemente fra noi sono detti pidocchi de' piccoli animali. (C. D.)

ACATE. (Achates) (*Entom.*) È questo il nome di una farfalla, che appartiene alla famiglia dei così detti cavalieri greci. V. Farfalla. (C. D.)

ACATECHILI. (*Ornit.*) Tale è la denominazione, così abbreviata da Montbeillard, che indica l'uccello descritto da Fernandez sotto il nome d' *Acatechichiatli*, e che è la *fringilla mexicana* di Linneo, e di Latham, ed il *Lucherino* del *Messico* di Brisson. L'Acatechili ha la testa, e la parte superiore del corpo di un bruno verdastro, il petto e tutto il di sotto del corpo di un bianco con mezze tinte gialle. È presso a poco della medesima grossezza del lucherino, canta al par di lui, e si nutre delle medesime sostanze. Fernandez riferisce, che quest' uccello va suffregandosi alla canna, senza dare ulteriori notizie sopra questa sua abitudine. (Ch. D.)

ACAULE. (*Bot.*) *Acaulis*. Questo nome tolto dal greco, si usa per significare una pianta che manchi di caule, ed una tal denominazione caratterizza allora una differenza specifica che la distingue dalle specie dello stesso genere, nelle quali osservasi un caule; per esempio il cardo sgambato, *carduus acaulis*, la carlina, *carlina acaulis*. Qualche volta frattanto si l'una che l'altra di queste piante pare che non siano immediatamente sessili sul colletto della radice, e allora stando a rigore di termine, non si deve considerar questa specie di caule se non come un peduncolo, tenendo dietro all'analogia che questa specie deve conservare con le sue congeneri, nelle quali si trova il caule sul quale il peduncolo è inserito, e il peduncolo che si attacca al fiore. (P. F.)

** ACAWERIA. (*Bot.*) La radice dell' *ophyoxylum serpentinum* porta al Cilan il nome di *acaweria*. Questa radice amara è molto usata all' India contro il morso dei serpenti, dal che questa pianta ha avuto in botanica il nome specifico di *serpentinum*. V. Ofiossilo.

** ACAZIA. (*Bot.*) Nome volgare antiquato della *mimosa nilotica*. V. Gaggia.

* ACBOBBA. (*Ornit.*) Shaw indica sotto questo nome l' uccello chiamato da Belon uccello sacro d' Egitto, ed è questo il *vultur percnopterus*, da noi chiamato *vacccaia scura*. È stato descritto dal Sonnini colla denominazione d' avvoltoio d' Egitto, ove osservasi in grandi truppe nelle terre sterili, e arenose, che son prossime alle piramidi, ivi restando quasi sempre a terra; e pascendosi di qualunque sostanza, e carne corrotta. V. Avvoltoio. (Ch. D.)

** ACCANARE. (*Cac.*) Con questa parola, volgarmente usata dai cacciatori, viene indicato l'atto dell'incitare i cani a scovare la fiera, ovvero a far frullare le starne, pernici, beccaccie ec.

** ACCARTOCCIATA (Fogliazione). (*Bot.*) V. Fogliazione.

** ACCATENGI. (*Bot.*) Nome vernacolo del *physalis alkekengi*, L.

** ACCAVALCIATA (Fogliazione). (*Bot.*) V. Fogliazione.

ACCAVIAC, ovvero ACCAVIAS. (*Ornit.*) È questo un uccello della Nigrizia, che porta anco il nome di *Vake*, e che, secondo le relazioni di varj viaggiatori, è grosso quanto un pavone, ed ha sulla testa un ciuffo rosso con due ordini di piume bianche da ciascuna parte. Il Dappero riferisce, che l' accaviac può spiegare in tondo questo ciuffo, e farlo ondeggiare sopra la sua testa. (Ch. D.)

** ACCECARE. (*Agric.*) Dicesi accecare le viti o altre piante, quando essendo un poco deboli, si distrugge loro un certo numero di gemme o occhi, al momento che essi sono per svilupparsi sul cominciar della primavera, lasciandone pochi a crescere in nuovi rami, acciò le piante alesse acquistino più vigore.

ACCENTOR. (*Ornit.*) Avendo osservato Bechstein, che il sordone, Buff. Tav. color. 668. *Motacilla alpina*. Gmel. aveva il becco più esattamente conico di quello delle altre Motacille, e che i suoi bordi erano un poco inclinati indentro, ne ha formato un genere sotto la denominazione di *Accentor*, il quale è stato in seguito adottato da Meyer, Illiger, e da Temminck, Vieillot, e Cuvier. Temminck ha tradotto in francese questo vocabolo colla parola *Accenteur*, ma Vieillot ha preferito di attribuirgli il nome di Pégot, sotto il quale era conosciuto nelle montagne del Comminge questo uccello, il di cui petto è bianco con diversi punti neri, e che ha sopra le ali due ordini di macchie bianche, e del rosso sopra i fianchi. Cuvier ha osservato il medesimo carattere nella passera scopaiola, *Motacilla modularis* Linn., e Vieillot, che ha trovato, oltre questa circostanza, varie differenze nella lunghezza relativa delle remiganti, ovvero

grandi penne dell' ala, ne ha formato parimente un genere particolare, che ha chiamato *Mouchet*, tale essendo uno dei suoi nomi volgari, ed io latino *prunella*, denominazione già applicata a quest'uccello dal Gesuero. (Cu. D.)

** ACCESTIRE, CASTIRE, FAR CESTO. (*Agric.*) Si dice tanto delle piante legnose, come arbusti e frutici, le quali oltre ad uno e più tronchi principali, hanno fin dalla base molti rami folti ed altri sottili cauli dalle radici, che formano un gran volume; quanto ancora delle piante erbacee; specialmente ortensi; e del grano, allorchè dalla radice sorgono varii cauli riuniti, che rendono le piante stesse più folte e aggruppate.

ACCETTA (HACHETTE). (*Entom.*) Una tal denominazione francese, che noi così traduciamo, incontrasi fra le molte altre delle farfalle Europee, descritte de Ernst, ed è dal medesimo applicata alla Bombica Tau. V. BOMBICE. (C. D.)

** ACCETTA (*Agric.*) L'accetta è una specie di scure, più piccola, e più leggiera, la quale adoprasi con una mano sola. Son noti gli usi a cui serve presso l'agricoltore. V. SCURE.

ACCETTIFORME o DOLABRIFORME (FOGLIE). (*Bot.*) *Folium dolabriforme.* Foglia carnosa, quasi cilindrica alla base, compressa e slargata nella parte superiore, col margine anteriore circolare e quasi tagliente e con l'opposto retto e grosso, rappresentando quasi una specie di accetta. Se ne ha un esempio nel *mesembrianthemum dolabriforme.* (MASS.)

ACCIAJAMENTO, ACCIAJATURA. (*Chim.*) Si nomina così il fenomeno della formazione dell'acciajo, o questa formazione medesima, sia che essa accada coi metodi estranei all'operazione di quest'arte, sia che si ottenga con l'intenzione diretta di avere dell'acciajo. (F.)

ACCIAJATO. (*Chim.*) Si chiama acciajato il ferro che è passato allo stato d'acciajo, qualunque ne sia stato il metodo. Questa espressione ammette una latitudine assai grande, ovvero una gradazione nello stato d'acciajo che il ferro ha preso: così dicesi ferro un poco acciajato, mediocremente acciajato, molto acciajato o troppo acciajato. In quest'ultimo caso l'acciajo è granelloso, fragile come il vetro, e quasi nero. Più di sette per cento di carbonio bastano a condurre il ferro a questo stato. (F.)

ACCIAJATURA. (*Chim.*) V. ACCIAJAMENTO.

ACCIAJO. (*Min.*) È stata chiamata miniera d'acciajo il ferro carbonato, o ferro spatico, appunto per essere stato osservato, che effettivamente questa miniera era quella, che somministrava con maggior facilità il migliore acciajo; ma l'acciajo non essendo in verun conto un metallo particolare, non può avere una miniera, che gli sia propria.

È vero bensì che la combinazione del ferro, e del carbonio è stata incontrata in vari terreni, nei quali essa non può essere il risultato delle operazioni umane, e per conseguenza può ammettersi il vero *acciajo nativo.* Questo minerale proviene da un terreno, che presenta con tutta evidenza le impronte dell'aziona del fuoco, e vi si trova in globetti, il volume dei quali varia da quello d'un pisello, fino a quello di sfere, o di placche, che hanno un peso maggiore di otto chilogrammi. Questi globetti sono sparsi, ma però molto intrigati in una roccia, che ha molta analogia con una lava vetrosa, e l'acciajo nativo conserva tutti i caratteri di questa modificazione del ferro. È durissimo, anche più dell'acciajo temperato comune, ma è però malleabile a freddo, e riceve un pulimento di un nero vivissimo. La sua gravità specifica, secondo Godôn de Saint-Memin, è di 7, 44, e contiene, dietro l'osservazione del medesimo naturalista.

Ferro.	94, 5.
Carbonio.	4, 3.
Fosforo.	» 1, 2.

La sua composizione non differisce dunque da quella, che caratterizza l'acciajo, se non che per la presenza del fosforo.

La precisa determinazione della sua posizione nella terra è importantissima, onde stabilire l'origine naturale di quest'acciajo, e ne siamo debitori ai sigg. Mossier, e Cocq. In Auvergne (dipartimento dell'Allier) nel territorio del villaggio della Bouiche, vicino a Néry, è stato trovato per la prima volta nel 1778 questo minerale in un terreno composto di schisto argilloso cotto, quasi allo stato di porcellanite, di scorie compatte, di ossidiana litoide, di smalti, e di altre roccie, che appartengono ai terreni, che hanno sostenuto l'azione di un fuoco, analogo a quello dei vulcani attuali.

Assicurasi pertanto, che questo terreno, che ricuopre, o che almeno resta prossimo ad un'antica miniera di carbon fossile, è stato ridotto a questo stato da un antichissimo incendio della miniera stessa.

Il Cocq, nell'osservare i pozzi quasi pieni d'acqua di questa miniere da lungo tempo abbandonate, vi ha veduto degli schisti cotti allo stato di tripolo, e

di più fa osservare, che la distanza di questo luogo ai veri vulcani d'Auvergne, non dà luogo ad ammettere veruna relazione fra essi, ed il terreno dalla Bouiche, e finalmente, che lo schisto argilloso contenente il carbon fossile, e non alterato, racchinde del ferro ossidato in sferoidi, che alle volte sono della grossezza della testa. V. Ferro, gli articoli *Ferro carbonato*, e *Metallurgia del ferro* (B.).

ACCIAJO. (*Chim.*) L'acciajo, materia tanto utile e tanto adoperata nelle arti, è una preparazione di ferro, mercè la quale, esso diviene più fusibile e più duttile, ed acquista nel tempo stesso una grana più fina e una maggior densità, o almeno la disposizione a prendere queste due ultime proprietà col mezzo della tempera.

Il solo ferro gode di questa proprietà, ed è uno dei caratteri che distinguendolo in un grado eminente da tutte le altre sostanze metalliche, lo rende capace di presentare molte varietà, che sono di una grande importanza per le arti.

Si sono per lungo spazio di tempo ignorata la natura dell'acciajo e le cause per le quali egli è diverso dal ferro; o fino alla bella analisi dovuta al lavoro di Monge, di Bertholet e di Vandermonde, non si sono date che ipotesi più o meno assurde su questo particolare. Questi celebri fisici hanno trovato che, l'acciajo è una combinazione di ferro col carbonio, esistendovi questo ultimo alla dose soltanto di tre a sei centesimi. Ed ecco perchè una goccia d'acido nitrico cagiona sull'acciajo una macchia nera, laddove non la produce egualmente sul ferro: il che è un criterio per riconoscere le lame e gli strumenti di acciajo.

Questa sola nozione positiva, acquistata sulla natura dell'acciajo, basta per comprenderne la formazione e le proprietà. Si ottiene dell'acciajo depurando la ferraccia con un calore forte e lento, senza che si raffini sotto i colpi del martello la massa del metallo; e se ne ottiene ancora fondendo una quantità di ferro con alcune materie che gli possono dar del carbonio molto diviso. Così questo metallo scaldato in contatto della creta e della silice, scompone l'acido carbonico a motivo dell'affinità riunita del ferro per il carbonio, del ferro per l'ossigene e dell'ossido di ferro per la silice e per la calce, con le quali ei si fonde in un vetro opaco. Vi sono alcune miniere di ferro, quella cioè che si chiamano di *ferro spatico*, e che sono una mescolanza di carbonato di calce e di carbonato di ferro; le quali con la riduzione e con la fusione danno immediatamente dell'acciajo. Finalmente l'acciajo che si dice di cementazione, risulta dalle sbarre di ferro che sono state scaldate in vasi chiusi e in contatto del carbone ammassato intorno ad esse. Nella fabbricazione di quest'ultimo acciajo il carbonio penetra il ferro a misura che questo divien rosso e si dilata; il carbonio passa dalla superficie esterna all'interna e giunge a maggiore profondità, in ragione che il ferro si scalda più fortemente o per più lungo tempo. Se il ferro non è intieramente ridotto, allora la riduzione che si effettua del carbone infuocato, sprigiona del gas acido carbonico, le di cui bolle sollevano le lame esterne del ferro ammollito, e formano alla superficie di lui alcune bollicelle, le quali imitano la grana dalla pelle del piede degli uccelli: e l'acciajo ottenuto in tal guisa si chiama acciajo *piede di pollo*.

Secondo la proporzione del carbonio contenuto nell'acciajo, secondo la natura primitiva del ferro di cui è formato, secondo il modo della sua fabbricazione, secondo il calore che gli si dà ec., l'acciajo diversifica molto per la grana, per il colore, per la durezza, per la fragilità o per la duttilità; e queste differenze sono abbastanza distinte e moltiplicate, per render questi acciaj utilissimi nelle varie arti: di modo che, per esempio, vi è un tale acciajo che temperato divien tanto duro e tanto tenace, da rodere e da sgraffiare altre specie di acciajo. Dal che si comprenda che questi diversi acciaj si possono adoprare a molti usi e farne molti utensili, sembrando tanti metalli diversi.

** L'acciajo dai moderni chimici è detto *protocarburo di ferro*, e contiene da un millesimo a dieci millesimi del proprio peso di carbonio, ma il migliore ne contiene da cinque a sette millesimi. Erasi creduto fino adesso che la ferraccia fosse ferro carburato, ma si sa ora che il silicio ed il calcio vi entrano costantemente in composizione.

Acciajo fattizio, quello che si fa artificialmente.

Acciajo fuso, quello che si fabbrica mediante la fusione del ferro coi carbonati terrosi, colla sabbia, coll'argilla cotta ec.

* Acciajo naturale. È l'acciajo che proviene dalle miniere allo stato di carbonato, scaldate e raffinate in una sola operazione. Può anche ottenersi trattando direttamente l'ossido di ferro col car-

bone. Quest'acciajo si chiama pure *acciajo di ghisa*, *acciajo di Alemagna*.

* Acciajo per cementazione. Si nomina così quell'acciajo che si fabbrica scaldando del ferro dolce in piccole verghe, in un cemento fatto di sugna, di carbone di legno, o meglio animale, di cenere e di sal marino; il tutto rinchiuso in cassette formate di terra refrattaria.

Acciajo di ferraccia. È lo stesso dell'acciajo fuso.

Acciajo pollo, quello la di cui superficie presenta molte piccole bollicelle che somigliano i tubercoli dei piedi dei gallinacei. (F.)

** Acciajo damascato. Si chiama così un acciajo del quale si servono in Levante per fare le così dette *lame damaschine*, e che è come marmorizzato alla superficie. Chiamasi ancora *wootz*, o *acciajo dell'Indie* o di *Bombay*. Secondo Faraday e Stodart, l'acciajo damascato è un acciajo che contiene in intima combinazione una piccola quantità di alluminio e di silicio. Bréant è d'opinione che l'acciajo damascato orientale sia un acciajo fuso, più carico di carbonio dei nostri acciaj d'Europa, e nel quale per un raffreddamento regolato siasi operata una cristallizzazione di due combinazioni distinte e definite di ferro e di carbonio, l'una cioè d'acciajo puro, e l'altra di acciajo carburato. In oltre, unendo l'acciajo ordinario con varj metalli, come coll'argento, col cromo ec. se ne ottiene un ottimo acciajo damascato.

ACCIOCA. (*Bot.*) Pianta che al Paraguay e al Chili si sostituisce all'erba del Paraguay, secondo la relazione di diversi viaggiatori che non la descrivono. (J.)

ACCIPITRINA. (*Bot.*) Plinio indica sotto questo nome l'ieracio polmonaria, l'*hieracium murorum*, dal quale gli sparvieri, secondo lui, fanno cadere il sugo latticinoso su i loro occhi per schiarire la vista. Una tal novelletta è giunta fino a noi, e questa pianta presso i Francesi conserva ancora il nome di *sparviera* (épervière) o *erba da sparviere* (herbe à l'épervière). (J.)

* ACCIPITRINI. (*Ornit.*) Una tal denominazione ha il medesimo significato di quella di uccelli di preda, o *rapaci*. V. Rapaci. (Ch. D.)

* ACCIUGA. (*Ittiol.*) Con tal nome è distinta una specie di clupea, che vive nel Mediterraneo, percorrendolo in truppe numerosissime, e fitte. Cuvier ha stabilito fra le Clupee il sotto-genere delle Engraulidi, al quale appartiene la mentovata specie. V. Engraulide. (F. M. D.)

** ACCIUGHERO, erba acciuga o da acciughe. (*Bot.*) Nomi popolari dell'*origanum vulgare*, derivatigli dall'uso frequente che se ne fa per condimento delle acciughe. V. Origano.

** ACCIUGHERO. (*Bot.*) In alcune parti della Toscana si conosce dal popolo sotto questo nome la lattuga salvatica, *lactuca scariola*.

* ACCORTE. (*Entom.*) Con tal nome, che nella nostra lingua ha il suo equivalente nel vocabolo, *cortese*, è stata chiamata dal Goedarzio una larva, da lui trovata sul rosaio, e che è di una specie di Bombice. (C. D.)

ACCRESCENS. (*Fisiol. veg.*) V. Accrescente.

ACCRESCENTE. (*Fisiol. veg.*) *Accrescens*. Si chiaman così alcune parti del fiore, diverse da quelle dell'ovario, le quali ingrossano dopo la fioritura. Il calice dell'alchechengi che cresce e si dilata in forma di vescica intorno al frutto; lo stilo della clematite, quello della pulsatella ec., che si allungano in forma di coda, offrono tutti delle applicazioni di questo epiteto particolare. (Mass.)

ACCRESCIMENTO. (*Fisiol.*) Con questa parola intendesi l'aumento della massa di un corpo in forza dell'agglomerazione di nuove molecole costituenti. Questa agglomerazione può aver luogo in due modi, o le nuove molecole si applicano alla superficie esterna degli antichi strati, che lor servono di matrice, e non subiscono verun cangiamento essenziale nella loro forma e nella lor maniera d'essere, ed è questo ciò che costituisce l'*accrescimento per iusta-posizione*, e che appartiene ai corpi inorganici, ovvero le molecole che servir debbono all'accrescimento, entrano nella parte interna del corpo, ivi vanno soggette ad una elaborazione particolare, son messe in moto per varj canali, o cellule, che fanno parte del suo tessuto, si assimilano finalmente ad esso, e ne aumentano la massa interna, ed esterna, prendendo luogo negli interstizi delle molecole primitive, il rapporto delle quali subisce diversi cangiamenti in ragione dell'affluenza delle nuove. Questo modo d'accrescimento, che è giustamente espresso dalla parola *intus-suscezione*, col la quale vien denotato, è particolare ai corpi organizzati viventi; perciò non può questo aver luogo, che in forza dell'esercizio delle proprietà che caratterizzano questi corpi, mentre l'accrescimento per iusta-posizione segue solamente le leggi dell'attrazione, alle quali è interamente addetto. Da ciò resulta,

che l'accrescimento per iusta-posizione non ha alcun limite, e che i corpi bruti aumentano di massa senza interruzione veruna, a condizione però, che essi sieno posti in circostanze favorevoli, mentre non è così dell'accrescimento per intùs-suscezione, il quale non ha soltanto una durata circoscritta da limiti, ma è infinitamente vario secondo il tempo, che è scorso dopo la fecondazione dell'individuo. Così è stato osservato nella specie umana, che il feto cresce in lunghezza tanto più presto quanto è meno lontano dal termine del suo concepimento, e che questo accrescimento va sempre più diminuendo fino alla pubertà, nella quale epoca accade nell'uomo uno sviluppo considerabile; ma non è stato calcolato l'accrescimento in grossezza, che per dire il vero, è più suscettibile di variazione. La maggior parte degli animali segue generalmente la medesima legge della specie umana, mentre i loro figli crescono più presto nello stato di feto, che dopo la loro nascita, ed il momento della loro pubertà è anche per loro quello di un accrescimento straordinario, giovando qui l'osservare, che fra essi alcuni hanno il loro accrescimento più presto degli altri, ciò che senza dubbio dipende dalla durata, che la natura ha prescritto alla loro vita. L'agnello perviene alla sua grossezza; e statura con maggior celerità del vitellino, e del puledro; il pulcino nasce dopo tre settimane d'incubazione, mentre il cigno ha bisogno di maggior spazio di tempo, ed il primo di questi uccelli ha naturalmente una vita più breve del secondo. Il baco da seta ingrossa quasi a vista d'occhio, poichè non passa che un mese circa dal momento, ch'egli esce dall'uovo fino alla sua prima metamorfosi, non restandogli che pochi giorni di vita nello stato di farfalla. Gli uccelli crescono più presto, e generano più presto dei quadrupedi, ma però in proporzione hanno una vita più lunga di essi, mentre la durata totale della vita dell'uomo, e dei quadrupedi è sei o sette volte maggiore di quella del loro intiero accrescimento. Da ciò risulterebbe che il gallo, o il pappagallo, che si sviluppano perfettamente in un solo anno, non dovrebbero vivere, che sei, o sette anni, ma invece abbiamo degli esempi, che confermano il contrario. Diversi montanelli in istato di schiavitù, hanno vissuto quattordici, o quindici anni, alcuni galli venti anni, molti pappagalli più di trenta anni, ed assicurasi, che una pappagalle di quaranta anni fece l'uova senza il concorso del maschio.

L'accrescimento dei vegetabili segue generalmente l'ordine medesimo degli animali, e quando sono coltivati in circostanze favorevoli, la germinazione succede prontamente, ed i primi momenti della vegetazione sono rapidissimi. L'accrescimento va ritardando successivamente, onde acquistare un nuovo vigore all'avvicinarsi della fioritura, che è la pubertà dei vegetabili. L'accrescimento è anche più, o meno pronto, secondo il genere e le specie dei vegetabili, e gli alberi crescono meno sensibilmente dell'erbe, e fra essi alcuni ve ne sono, che più presto degli altri ingrossano, come può facilmente osservarsi. Se in un viale si piantano degli olmi, e dei pioppi d'Olanda, questi ultimi non tardano, a sorpassare gli olmi, essendo nella loro vegetazione gli alberi di legno duro più lenti di quelli di legno tenero. Così accade nelle piante erbacee, che sono più, o meno precoci, e si elevano più, o meno alte, in maggiore, o minore tempo, secondo la loro costituzione particolare, indipendentemente dalla natura del suolo, e dalla influenza della stagione, che vi contribuiscono assai.

Un animale, o un vegetabile, giunto che sia al termine d'accrescimento perfetto, resta in quello stato finchè sussiste un giusto equilibrio fra le secrezioni e la nutrizione; ma se questo equilibrio è troncato, ossia per la diminuzione dei sughi nutritivi, o per la rigidezza, o l'otturazione dei vasi, ovvero per qualunque altra causa, l'individuo comincia a decrescere, e a poco a poco deperisce. V. Nutrizione. (F.)

* ACEFALI. (*Moll.*) È questo un ordine naturale della classe dei molluschi, e che comprende le specie mancanti di testa, e che hanno la bocca nascosta sotto il mantello, non potendo per tal motivo essere spinta in avanti. Quasi tutte le conchiglie bivalvi, una gran parte delle multivalvi, ed alcuni molluschi nudi appartengono a quest'ordine, e corrispondono pel maggior numero ai molluschi saltatori, *mollusca subsilientia* del Poli.

Le parti principali degli acefali sono 1.º Il *mantello*, che inviluppa tutto il corpo, e nella di cui grossezza ha luogo la formazione della conchiglia (V. Conchiglia), che alle volte è diviso in tutto quasi il suo giro, come osservasi nell'ostrica, o nella parte anteriore, il che incontrasi nel mitilo, o dattero di mare, o sivvero non è aperto, che ad un'estremità, e ciò accade nella folada.

mentre i bordi di questo mantello sono più o meno provveduti di tentacoli.

2.° I *muscoli*, che uniscono le due conchiglie, e che sono o semplici, e collocati nel mezzo, come nell'ostrica, ovvero doppj, e situati alle due estremità, il che scorgesi nel mitilo.

3.° Il *corpo*, che contiene il *fegato*, gli *intestini*, e nella sua parte dorsale il *cuore*, e le *orecchiette*, inviluppate nel pericardio.

4.° Le *branchie*, in numero di quattro, perfoliate, e situate in ordine parallelo ai lati del corpo sotto il mantello.

5.° I *tentacoli*, in numero di quattro di forma perfoliata, e triangolare, che attorniano la bocca.

6.° Il *cervello*, collocato sopra la bocca, formato di due gangli con due filetti, che vanno a riunirsi, verso la parte opposta, fra le branchie, in un terzo ganglio, e da questi tre nodi si dipartono tutti i nervi.

Le parti meno costanti sono 1.° il *piede*. Manca esso in molti generi, come nell'ostrica, e quando sussiste, è sempre collocato fra le quattro branchie, e contiene alle volte nella grossezza della sua base una parte del fegato, e degli intestini. Ora esce dalla parte anteriore come nell'anodonta, e nel cardio; ed ora da un'estremità, che è costantemente quella dalla parte della bocca, come osservasi nella folada, e nella bruma. Nel primo caso, serve questo all'animale per andar qua e là rampicando, e nel secondo per interrarsi, o sollevarsi. In molti generi osservasi scavato d'un solco, ed è allora proprio a trarre in lunghe fila una materia glutinosa, che vien segregata da una glandula collocata alla base del piede medesimo, come può riscontrarsi nella pinna, e nel mitilo.

2.° I *tubi*, produzioni membranose del mantello, che escono dalla conchiglia per la via della sua estremità opposta alla bocca. L'ostrica, e l'anodonta ne sono prive, ma il cardio, la venere, e la mattra gli hanno distinti, e separatamente mobili, mentre la folada, la mia, la teredine, o bruma, il soleno gli hanno riuniti in un solo cono, e in ambedue i casi l'anteriore serve a condurre l'acqua nelle branchie, ed a farla sgorgare, e l'altro all'emissione degli escrementi.

Quest'acqua, portata fra le branchie, passa fino alla bocca, e forma il solo alimento degli acefali, unita ai corpicciuoli, che possono ritrovarvisi. La loro bocca non ha denti, ma è alle volte rivestita di labbra frangiate; l'esofago è brevissimo, e lo stomaco, scavato nella grossezza del fegato, ne riceve da diversi pori la bile. Questo stomaco per lo più è doppio, e gli intestini sono più o meno lunghi, secondo i generi, estendendosi in varie direzioni, mentre il retto traversa il cuore in tutti quasi i generi, eccettone le ostriche.

Un organo particolarissimo a questi animali, e di cui ignorasi l'uso, è il così detto *stiletto cristallino*, che è un corpo lungo rotondeggiante da un'estremità, ed appuntato dall'altra. Penetra questo nello stomaco, mentre il rimanente dell'organo è collocato al di fuori, ed è ordinariamente attaccato all'intestino, ma non ha veruna apertura, essendone la sostanza elastica, e trasparente, la consistenza cartilaginea, la struttura lamellosa, e la qualità gelatinosa. La punta che entra nello stomaco, si divide in tre lobi, e il Poli è d'opinione, che questi servir possano a chiudere più o meno i pori, per i quali vi giunge la bile, onde ritardarne, o accelerarne l'effusione nello stomaco.

Ogni branchia è formata di un ordine di vasi minutissimi, che fanno tutti capo ad un tronco comune, che serpeggia lungo la base della branchia medesima, e che viene perpendicolarmente dal bordo di essa. Tutti questi vasi sono venosi, ed i quattro tronchi vanno a terminare alle due orecchiette del cuore, che sboccano nel ventricolo unico, donde partono le due aorte. L'aorta superiore si distribuisce principalmente al mantello, e l'inferiore agli intestini, e alle branchie, ma non conoscesi ancora con certezza, se ella eseguisca soltanto in queste ultime la funzione di arteria bronchica, o se vi adempia ancor quella di arteria polmonare, cioè a dire, se vi trasporta unicamente il sangue, che deve nutrirle, o quello che deve respirarvisi. La respirazione però è molto arbitraria, e possono gli acefali interromperla per lungo intervallo senza risentirne danno veruno.

Il solo senso esterno è quello del tatto, costituito dagli organi a ciò destinati, che sono visibili negli acefali. Questi animali lo esercitano col mezzo dei tentacoli dei bordi del loro mantello, dei loro tubi, e del loro piede.

Gli organi della locomozione si riducono in essi al loro piede, ed ai muscoli, che ne chiudono la conchiglia. Mancano affatto di questi onde aprirla, e in loro vece un ligamento elastico, collocato dietro la cerniera, apre le valve, per poco che i muscoli, che le chiudono, vengano ad allentarsi.

Questi animali hanno però la facoltà di potere anche eseguire molti movimenti, benchè provveduti di pochi organi; quelli che hanno il piede, vanno facilmente strisciando, si internano, si sollevano, si abbassano, o alle volte saltano anco con molta agilità; quegli cha hanno la conchiglia non molto grossa, nuotano, e non di rado saltano fuori dell'acqua, e finalmente quelli, che son privi di piede, mutano tuttavia stazione in alcune circostanze, chiudendo all'improvviso, e più volte di seguito le loro conchiglie, ed allora la resistenza dell'acqua è sufficiente per sospingerle alquanto in ciascuno di questi moti, mentre la maggior parte delle specie che mancano di piede restano immobilmente aderenti alle rocce, ovvero ad altre conchiglie.

Gli acefali sono ermafroditi, e si fecondano da loro stessi, e senza il concorso del coito. Le nova formano in principio un tenue strato fra la pelle, ed il fegato; questo strato medesimo si gonfia, e a poco a poco si estende, mutando per più volte colore, e successivamente ha luogo lo sviluppo d'un liquore lattiginoso, che senza dubbio supplisce alle funzioni del seme. Finalmente le loro uova passano nella grossezza delle branchie, negli intervalli dei vasi che vi serpeggiano, e qui appunto vengono alla luce quei figli, propri soltanto dei generi, che a differenza degli altri, gli producono vivi. Fanno essi gonfiare in singolar modo queste branchie in determinata stagioni, e se in questo tempo se ne aprono alcune, vi si osservano coll'ajuto del microscopio i piccoli acefali, che già aprono, e chiudono le valve delle loro conchiglie, potendosene contare a migliaia, e qualche volta a millioni. Ne escono essi col forare gli invilupp o della branchie, o delle parti, che più o meno sono vicine all'ovaja. Gli acefali sono dopo poco tempo capaci di riprodursi, e di ciò può somministrarne un esempio l'ostrica, la quale, compiti i primi quattro mesi di vita, fa le nova, sebbene le abbisognino quattro anni onda giungere al totale sviluppo della sua grandezza. Osservata questa speciale organizzazione, ben possiamo accorgerci, che i costumi degli acefali debbono essere della maggior semplicità. Non l'amore, non il bisogno del cibo, incita questi animali al moto, ed il loro unico senso non deve certamente concedere ad essi di trovarsi in stretta relaziona con tutto ciò, che gli circonda. Si cita però un tratto di una sorta d'intelligenza, giacchè le ostriche dal mare profondo, che non conoscono di quale importanza sia la mancanza dell'acqua, lasciano aperte le loro conchiglie, sicchè restano a secco nei trasporti, lo che le conduce prontamente alla morte, mentre quelle che si tengono nelle conserve presso la spiaggia, e che sono assuefatte a restare all'asciutto in ogni riflusso, imparano per esperienza a risparmiare l'acqua, e così si conservano per più lungo tempo nei trasporti.

È nota assai l'utilità delle ostriche, dei mitili, e di alcuni altri acefali, che servono di cibo, e son parimente noti i danni cagionati dalle brume che forano i vascelli, e i legni morti posti sotto l'acqua, come ancora dalle foladi, che fanno lo stesso sopra le pietre, mentre i principali rapporti di questi animali con noi sono l'uso delle loro conchiglie per farne della calce, e quello dei fili, o pelo di gnacchera, ossia pinna marina, per la fabbrica delle stoffe.

È questo il quadro dei generi, che conserviamo in quest'ordine, avvertando che componghiamo un ordine distinto della terebratule, ed un altro della tritonie, da noi lasciate fin qui tra gli acefali, come hanno pur fatto il Poli, e Lamarck. V. Molluschi. (C.)

ACEFALO (Ovario). (*Bot.*) Il sig. Mirbel nomina ovarj acefali quelli che non hanno stilo, e allora questo supporto dello stimma è attaccato al ricottacolo. Se ne vedono degli esempi nelle labiate, nell'ocnacee, nella borrana e in alcune altre borraginee. (Mass.)

ACEFALOCISTIDE. (*Acephalocystis*) (*Entoz.*) È questa una parola, di cui servesi Laennec, per denominare le vescichette piene di fluido, idatiformi, ma che non contengono idatidi, e che frequentemente si trovano nella specie umana, specialmente nelle ovaie. Il mentovato autore le considera come animate, ma non è di questa opinione il Rudolfi. (De B.)

ACEFALOFORI. (*Moll.*) De Blainville indica nel suo Prodromo sotto questa denominazione gli *Acephalophoris* di De Lamarck, dei quali compone una classe di molluschi. (De B.)

** ACENA. (*Bot.*) *Acaena*, Vahl. Genere di pianta della famiglia della *rosacee* e della *diandria monoginia* di Linneo; esso è caratterizzato da un calice monofillo, quadridentato, terminato da reste fatto a freccia; dalla corolla quadrifida o quadripetala, attaccata alla sommità del calice, e supera. Ha due, e qualche volta quattro e cinque stami, con antere quadrangolari, diritte, due stimmi piccoli

in forma di pennelto; frutto monospermo in guisa di noce, vestito del calice. Questo genere comprende, secondo Sprengel, quindici specie, la maggior parte dell'America meridionale; e si compone per la massima parte di piante appartenenti una volta ai generi *ancistrum* e *agrimonia*. Per le specie si possono consultare, Roem. e Schul., *Syst.* tom. 1, p. 267; Spreng., *Syst.* tom. 1, p. 90.

** ACER. (*Bot.*) V. Acero.

** ACERA. (*Bot.*) V. Acerine.

ACERAS. (*Bot.*) Persoon nel suo *Synopsis plantarum*, aveva mediante una sotto divisione del genere *satyrium*, usato questo vocabolo per separarne le specie prive di appendice nel labbro pendente della corolla. Roberto Brown, nella nuova edizione dell'*Hortus kewensis* d'Aiton, ne fa un genere particolare, al quale si riportano l'*ophris antropophora* e alcune altre di Linnéo. (Poir.)

** ACERATO. (*Chim.*) Si è dato questo nome a un sale di calce che si trova nel succhio latticinoso dell'acero oppio, *acer campestre*, secondo Scherer. Questo sale è bianco semitrasparente, inalterabile all'aria, solubile in cento parti di acqua fredda, ed in cinquanta di acqua bollente.

ACERBO. (*Chim.*) La parola acerbo indica il sapore austero e astringente che si riscontra in una gran quantità di sostanze vegetabili, come nel sommacco, nelle ghiande, nella scorza di quercia, in quella del melagrano, nei balausti, e nei frutti non maturi. Questo sapore serve a caratterizzare queste sostanze, ed è il primo grado dell'astringenza. Si dice qualche volta in questo senso, l'*acerbità*, o *acerbezza* per indicare la qualità acerba stessa in tutta la sua generalità. (J.)

** ACERETO. (*Agric.*) Bosco di aceri.

ACERI. (*Moll.*) Cuvier, negli Annali del Museo, ha scelto questo nome per un piccolo gruppo d'animali molluschi, che ha una stretta analogia colle *Laplisie*. Questi animali non presentano veruna traccia dei così detti tentacoli, che si osservano in queste ultime, ma Cuvier crede che il loro disco anteriore ne tenga luogo, suddividendoli nei tre seguenti sotto-generi.

Il primo, che corrisponde al genere *bulla* di Lamarck, ha una conchiglia ampia, solida e visibile all'esterno, come la *bulla ampulla*.

Il secondo, che è il genere *bullaea* dei moderni zoologi ha una conchiglia interna o nascosta, come osservasi nella *bullaea aperta*.

Il terzo finalmente, che non presenta veruna traccia di conchiglia, sebbene il mantello ne abbia la forma, è il genere *acero* propriamente detto, che corrisponde al genere *Loburide* di Muller V. Lobaride. (De B.) V. Tav. 1011.

ACERI. (*Entom.*) Questa denominazione, che significa senza corna, ossia senza antenne, è stata data da Latreille alla sua terza sotto-classe degli insetti, che corrisponde al nostro ordine degli araneidi. V. Araneidi. (C. D.)

** ACERI (Famiglia degli) (*Bot.*) V. Acerine.

** ACERIDE. (*Chim.*) Nelle opere di materia medica e di farmacia trovasi citato un impiastro o cerotto, il quale per non contener cera è stato detto *aceride*, cioè, senza cera, dalla particella privativa *a* e da χηρός.

* ACERINA. (*Acerina.*) (*Ittiol.*) Cuvier ha smembrato dalle perche di Linneo, e dagli olocentri di De Lacépède, un tal genere di pesci da esso stabilito sotto questa denominazione, e che appartiene alla quinta tribù della sua famiglia delle perche, e di quella degli acantopomi di Duméril. Questo genere distinguesi dagli altri per i seguenti caratteri.

Bocca poco squarciata; dentatura a velluto, testa intieramente alepidota, con fossette superficiali: orlo del preopercolo armato di otto, o dieci piccole spine, o uncinetti; una spina acuminata all'opercolo, ed un'altra all'osso della spalla; scaglie dentellate nel contorno.

Le specie, che si conoscono in tal genere, abitano le acque dolci, e quella che gli serve di tipo è:

L'Acerina ghiozzetta. *Acerina cernua*, *Perca cernua*, Linn. *Holocentrus post* Lacépède. Corpo, e coda allungati, e viscosi, testa depressa, palato, e gola guarniti di denti piccoli, ed appuntati, mascelle eguali, tinta generale di un giallo verdastro, o dorato; un gran numero di piccole macchie nere, grandezza dai sette agli undici pollici circa.

Questo pesce, che volgarmente conoscesi sotto i nomi di perca ghiozzetta, o di piccola perca, abita le regioni settentrionali dell'Europa, e sceglie per suo ricovero i fiumi, ovvero i laghi, che hanno il fondo coperto di argilla, o di sabbia, e le acque pure, e limpide. È questa specie comunissima specialmente in Prussia, e più che altrove si trova nella sua maggior grossezza nei laghi vicini a Prenzlow.

Questa acerina si pasce di vermi, d'insetti aquatici, di pesci assai giovani, e

diviene ordinariamente la preda del luccio, della perca, del gadus lota, dell'anguilla, e dei grossi uccelli aquatici.

Al giungere della primavera abbandona i laghi per risalire nei fiumi, e all'avvicinarsi dell' inverno prefarisce nuovamente il soggiorno nei laghi a quello primitivo. In questa stagione, cioè nella primavera, va in fregola e depone le sue uova, che sono piccole, e di un bianco mescolato di giallo sopra la sabbia, o sopra i sassi nel fondo della acqoe. Bloch ne ha contate settantacinquemila seicento in un'ovaja, che pesava una dramma circa.

La carne dell'acerina ghiozzetta è tenera, saporita al gusto, e facile a digerirsi, acquistando pure nna speciale squisitezza in certe acque, come nei laghi Golis, a Wandelitz in Germania, e verso l'imboccatura dell'Euro nel dipartimento della Senna-inferiore in Francia.

Il pesce, di cui parliamo, si pesca all'amo, ovvero con la rete, ma più particolarmente col tramaglio. Nel tempo però dell'inverno, quando abita i laghi, si pesca con maggior facilità, e successo, specialmente se la superficie dell'acqua è gelata, ed è preferito a molti altri da coloro, che amano popolarne uno stagno. Vi si rinchiude, senza introdurvi un nemico devastatore, e per trasportarlo dai laghi, o dai fiumi si sceglie il tempo della primavera, o dell'autunno. Se col modo, col quale si pesca, non resta defatigato di troppo, con difficoltà perde la vita, a durante l'inverno può mantenersi vivo per lungo tempo, senza che un freddo violento basti per farlo perire. V. Tav. 558 f. 2.

L'Acerina volgare, *Acerina vulgaris*, *Perca acerina*. Guldenst: *Holocentrus acerina*. Lacép. testa allungata, mascelle eguali. Trovasi questo pesce nel mar Nero, e durante l'estate nei grandi fiumi, che v'imboccano. Il suo nome russo è *Bahir* e Guldenstaedt nel vol. XIX. pag. 455. e 457. degli atti della società di Pietroburgo ha descritto questa specie da lui trovata oel Ponto Eusino. Ha essa molta analogia con la specie precedente, *Holocentrus post*, e con quella che segue, *holocentrus schraetser*, ma ne differisce in special modo per la forma della sua coda, che è divisa in due lobi, mentre quella delle due mentovate specie ha solamente una leggiera smarginatura.

L'Acerina schraetzer, *Acerina schraetser*, *Perca schraetser* Gmel. *Holocentrus schraetser* Lacépède. Mascella superiore un poco protratta, corpo e coda allungati, due orifizi a ciascnna narice, scaglie grandi, dure e dentellate, tinta generale giallastra, tre strisce longitudinali e nere da ciascuna parte del corpo, pinne turchiniccie, grandezza dai dodici ai quindici pollici circa.

Questo pesce trovasi nel Danubio, e nei fiumi che confondono con esso le loro acque; ivi pescasi, e la sua carne è bianca, consistente, e di un gustoso sapore.

Si pasce di vermi, d'insetti, e di piccolissimi pesci, va in fregola nella primavera, cerca le acque limpide, e muore difficilmente. In conseguenza delle inondazioni dei fiumi, e delle riviere, che abita, è alle volte trasportato in laghi molto lontani, ma il soggiornare in essi, pare che non gli sia di verun nocumento.

Bloch ne ha data la figura nella tav. 332. fig. 1. (H. C.)

ACERINE. (*Bot.*) *Acera*, *Acerineae*. Questa famiglia di piante che fa parte della classe delle polipetale a stami ipogini, piglia il suo nome dall'acero, *acer*, uno dei suoi generi. Essa è caratterizzata da un calice di on sol pezzo; dai petali in numero determinato, inseriti sotto l'ovario; dagli stami che partono da un punto stesso, in numero egualmente determinato, ma non corrispondeote a quello dei petali; da un ovario situato sopra un disco e sormontato da uno o due stili e da altrettanti stimmi; da un frutto di due o tre logge, o sivvero composto di due o tre cassule alate (*samare*), contenenti in ciascuna loggia o cassula due semi, dei quali il più delle volte uno solo giunga a maturità. Questi semi, attaccati nell'angolo interno, sono senza perispermo, intieramente ripieni da un embrione dicotiledone, la radicella del quale si curva sui lobi. Questa famiglia contiene soltanto alberi o arboscelli di foglie opposte, non stipulate; e tra i fiori disposti in grappoli o in corimbo, parecchi sono maschi o femmine, in conseguenza di esser rimasto abortito uno degli organi sessuali.

Non si trovano qui che due generi; l'ippocastano, *aesculus*, di frutto semplice e un poco carnoso, che ha qualche somiglianza con le sapindacee; e l'acero, *acer*, di frutto cassulare, che ha dell'affinità con la *banisteria*, primo genere delle malpighiacee che seguono. (J.)

** ACERINEE. (*Bot.*) V. Acerine.

ACERO. (*Bot.*) *Acer*, genere di piante dicotiledoni della famiglia delle *acerine*, Juss., e della *poligamia monecia*, Linn., i di cui principali caratteri sono quelli di avere un calice con cinque divisioni;

una corolla di cinque petali; otto stami; un ovario di due lobi, sormontato da uno stilo, terminato da due stimmi; due cassule compresse (*samare*), riunite alla loro base, terminate nella loro parte superiore, da un'ala membranosa, e formate internamente di una sola loggia, che contiene un seme ovale o rotondato. Gli aceri sono alberi alti, ossivvero grandi arboscelli; le loro foglie sono opposte, divise in più lobi, e raramente in foglioline distinte; i loro fiori nascono nelle ascelle delle foglie o alla sommità dei piccoli rami, disposti in grappolo, o in mazzetto, e sono poligami, gli uni ermafroditi e fertili, gli altri maschi sullo stesso individuo o su diversi individui: il numero delle parti della loro fruttificazione non è sempre lo stesso, specialmente quello dei loro stami, il quale varia sovente da cinque a sei.

Si conoscono presentemente ventiinque specie di aceri naturali nelle parti temperate dei due continenti; otto fra esse sono particolari all'America settentrionale; sei crescono in Europa, e undici nell'Oriente, e in Tartaria, al Giappone, e in altra parti dell'Asia.

Avendosi in generale poche notizie sulle specie di queste ultime contrade, noi ci limiteremo qui a parlare soltanto di quelle di Europa e di America, che per la massima parte offrono maggiore o minore interesse per rispetto alle loro proprietà e ai loro usi.

** I moderni botanici avendo abolito la classe *poligamia*, includono gli aceri nella classe ottandria del sistema sessuale. Nel *systema vegetabilium* di Sprengel si annoverano trenta specie di aceri, otto delle quali indigene dell'Europa, dodici dell'America settentrionale e le altre dell'Oriente, del Giappone e di altre parti dell'Asia ec.

Acero fico. *Acer pseudoplatanus*, L., *Spec.* 1495. Quest'albero conosciuto volgarmente sotto i nomi di *acero*, di *acero sicomoro*, di *acero tiglio*, di *loppone*, di *platano falso*, di *platano salvatico*, di *testucchio quercino*, si alza da trenta a quaranta piedi; le sue foglie sono larghe retta da un picciuolo scanalato, divise in cinque lobi appuntati e dentati, di un verde cupo nella pagina superiore, biancastre o di un verde glauco nella inferiore; i suoi fiori sono piccoli, di un colore erbaceo, disposti in quantità a grappoli lunghi, e pendenti. (V. Tav. 603) Questa specie cresce in Italia, in Francia, in Alemagna, in Inghilterra ec. nei boschi delle montagne. Essa è adattata a figurare nei parchi, ove riesce anche nelle terre più cattive, e se ne possono far pure dei boschi cedui, che crescono prontissimamente. Il suo legno è flessibilissimo, e resiste alla violenza continuata dei venti, il che rende quest'albero atto ad essere piantato per guarentire dai venti stessi tanto le abitazioni, quanto la coltivazioni. Riguardato per questo lato, egli è il solo albero che abbia potuto riescire nella parte del bel corso della città d'Aix in Provenza, la più esposta ai venti, e dove non avevano potuto resistere gli altri alberi che vi erano stati piantati. Il legno di sicomoro è migliore degli altri legni bianchi, però se ne fanno delle tavole di un uso interessante per l'interno delle case, e riesce molto bene pei lavori da tornio e per gli archibusieri. Esso è eccellente, come combustibile, poichè dà maggior calore di qualunque altro legno indigeno.

Ve ne è una varietà con foglie variegate, la quale è un bellissimo albero da ornamento. Quando le sue foglie sono perfettamente cresciute, hanno un verde scuro, striato di un bianco giallastro; ma quando sono ancor giovini questa rigature pendono al color di rosa.

Molti aceri di America somministrano colla perforazione fatta nella loro scorza e nel loro albume, un liquore che evaporato si può convertire in zucchero. L'osservazione ha provato in questi ultimi tempi, che il succhio di alcuni dei nostri aceri e specialmente quello del sicomoro, si poteva impiegare nell'uso medesimo; ed in vista di ciò il sig. Dufour de Montreux nel cantone di Vaud, ha inviato alla società di emulazione alcune mostre di zucchero di sicomoro, che egli ha fabbricato, ed assicura che ciascun albero di questa specie, quando si impieghino i metodi usati negli Stati-Uniti, e dei quali faremo parola in seguito, può dare durante l'inverno, se il tempo è bello, da trenta a quaranta pinte di succhio, dal quale si posson levare due a tre libbre di zucchero. Il sig. Dufour calcola che una donna, con l'aiuto di qualche ragazzo potrebbe nello spazio di un inverno, raccogliere cinquecento libbre di zucchero da un migliajo d'alberi, supponendo che essi siano di un diametro di otto a nove pollici; ma pigliando degli alberi di un diametro doppio, e presso a poco dell'età di ventiecinque anni, essi darebbero duemila libbre di zucchero.

Acero platanoide. *Acer platanoides*, Linn., *Spec.* 1496. Questa specie, conosciuta

volgarmente sotto i nomi di *acero riccio*, di *platano aquatico*, di *platanaria*, d'*oppio riccio*, di *piè d'oca*, di *platano maggiore*, è un albero diritto che giunge all'altezza di trenta a trentasei piedi, le foglie del quale, rette da piccioli cilindrici, sono glabre, di un verde giallastro, divise in cinque lobi appuntati, contornati di denti lunghi e stretti. I suoi fiori sono gialli, terminali, disposti in corimbo. Quest'albero cresce naturalmente nei boschi di montagna, dell'Italia, della Francia, della Svizzera, dell'Austria ec. Egli ha una varietà notabile per le sue foglie molto incise e spesso crespute.

** Questa varietà ama luoghi umidi e ombrosi, e vien distinta coi nomi di *acero di Norvegia* e di *acero laciniato*.

L'acero platanoide era in altri tempi più coltivato che adesso per ornare i parchi e i giardini; ma l'essere le sue foglie sovente attaccate dagli insetti, è stato causa che questo albero è andato in disuso. Comunque siasi, è un albero di bella mostra, ed ha il vantaggio di mettere le foglie presto, e di coprirsi, in aprile, di una gran quantità di fiori di un aspetto molto grazioso; ama i terreni freschi e sassosi, e di qualunque esposizione. Qualche volta le sue foglie si cuoprono, nel tempo di estate, egualmente che quelle del sicomoro, di un sugo stravasato, raccolto in grumi bianchi e zuccherosi. Le api fanno un'ampia raccolta di questo sugo, il che deve impegnare i proprietarii ed i coltivatori che si dedicano alla cura di questi preziosi insetti, a moltiplicare le piantazioni di queste due sorte di alberi.

ACERO ZUCCHERINO, O ACERO DEL CANADA'; *Acer saccharinum*, Linn., Spec. 1496, Mich., *Arb. Amer.*, 2, p. 218, tab. 15. Quest'albero arriva qualche volta ad una grande altezza nel suo paese natìo, come da settanta a ottanta piedi, ma più ordinariamente non si eleva che a cinquanta e sessanta piedi. Le sue foglie sono larghe circa a cinque pollici; sono rette da lunghi piccioli, e divise in cinque lobi intieri ed acuti, lisce e di un verde chiaro nella pagina superiore, glauche o biancastre in quella di sotto. I suoi fiori sono piccoli, giallastri, retti da peduncoli sottili, flessibili e disposti in corimbi poco guerniti; i suoi frutti sono formati di casule ovali, rigonfiate, le di cui ale sono corte, rielevate, e ravvicinate, molto meno aperte che nella specie precedente. Questo acero è originario del nord degli Stati-Uniti d'America e del Canadà, dove cresce nei luoghi freddi ed umidi, ma il di cui suolo è fertile e di montagna.

Il legno dell'acero zuccherino ha la grana fina, molto fitta, ed è capace di pigliare un bel pulimento ed un'apparenza setacea come lustrata; lavorato di recente, è bianco, e diviene col tempo di un color roseo. È molto pesante e molto forte. In alcune parti del nord degli Stati-Uniti, dove la quercia è assai rara, si adopra quest'albero nelle campagne per fare l'armatura delle case, e in alcuni porti per fare la chiglia e la parte inferiore dei vascelli, le quali due parti per restare sempre sotto acqua, non vanno soggette alle alternative di siccità e di umidità, che fanno prontamente imporrare il legno d'acero zuccherino, e lo rendono poco atto a molte altre costruzioni. Quando è bene stagionato, i carradori se ne servono pure per fare delle sale da carrozze e dei quarti da ruote; gli ebanisti sanno profittare di certe ondulazioni delle di lui fibre legnose, e di certe piccole macchie che s'incontrano nei vecchi alberi, per fabbricare dei mobili di valore. Il legno di questa specie sparso di tali piccole macchie, la larghezza delle quali, ordinariamente non è maggiore di una mezza linea, si conosce dai Francesi sotto il nome di *acero a occhio di uccello* (erable à oeil d'oiseau). Queste macchie sono alle volte contigue fra loro, e alle volte sono anche distanti molte linee; quanto più esse sono moltiplicate, tanto più quest'acero è ricercato dagli ebanisti, che lo adoprano ordinariamente in impiallacciature molto sottili, per ricoprirne altri legni ed anche l'acagiù.

L'acero zuccherino somministra un eccellente legno per bruciare; esso arde producendo molto calore, e le sue ceneri ricche di principj alcalini, danno molta potassa. Il suo carbone è assai stimato agli Stati-Uniti per le fucine.

Lo zucchero che si fabbrica col succhio di quest'albero è di un'importanza assai grande in certe parti di questa contrada di America, e di una grande risorsa per quegli abitanti che lontani molto dai porti di mare, vivono in regioni dove abbonda quest'albero, poichè in quelle parti, tutte le classi della società fanno un uso giornaliero di tè e di caffè. Noi daremo adesso il metodo che si segue agli Stati-Uniti per l'estrazione di questo succhio e per la fabbricazione dello zucchero, compendiando per quanto è possibile, quello che ha detto su tal proposito il sig. Andrea Michaux, la cui opera contiene nozioni molto

esatte e molto estese su tutti gli alberi forestali dell'America del nord.

Il metodo che generalmente si segue per ottenere questa specie di zucchero è semplicissimo, e tranne piccole differenze, è lo stesso in tutti i luoghi nei quali è praticato. Ordinariamente nel mese di febbrajo o nei primi giorni di marzo incominciano ad occuparsi di questo lavoro, nella quale epoca le piante entrano in succhio, quantunque la terra sia ancora coperta di neve, e quantunque sia rigorosissimo il freddo, e passi quasi un intervallo di due mesi prima che gli alberi principino a vegetare. Dopo avere scelto un luogo centrale, relativamente agli alberi che devono somministrare il succhio, s'inalza una tettoja; distinta col nome di *sugar camp* (campo da zucchero) che ha per oggetto di riparare dalle ingiurie del tempo le caldaje nelle quali si fa l'operazione, e le persone che vi presiedono. I principali utensili necessarj per questo lavoro consistono, in uno o più trivelle di circa nove linee di diametro, in alcune piccole cassette destinate a ricevere il succhio, in alcuni tubi di sambuco o di sommacco di otto a dieci pollici, aperti per due terzi della loro lunghezza e proporzionati alla grossezza delle trivelle, in alcune secchie per votare le cassette e trasportare il succhio nel campo, in alcune caldaje della capacità di quindici o sedici galloni (sessanta a sessantaquattro litri), in alcune forme atte a ricevere il siroppo giunto al punto di una giusta consistenza per essere ridotto in pani, finalmente in alcune accette per tagliare e fendere il combustibile.

Gli alberi si traforano obliquamente dal basso in alto, a diciotto o venti pollici da terra, e con due buchi fatti parallellamente a quattro o cinque pollici di distanza l'uno dell'altro. Bisogna badare che la trivella non penetri che un mezzo pollice nell'albume, avendo insegnato l'osservazione che a questa profondità, il succhio scola più abbondantemente di quello che larebbe penetrando più o meno. Si raccomanda ancora, ed è cosa che si pratica, di furare questi alberi in quella parte del loro tronco, la quale corrisponde a mezzo giorno. Questa pratica, sebbene riconosciuta preferibile, tuttavia non è sempre seguita.

Le cassette della capacità di due a tre galloni (otto a dodici litri), sono fatte di pino bianco, di frassino bianco, di acero o di gelso, secondo le regioni. Si evita il castagno, la querce e specialmente il noce nero, perchè il succhio si impregnerebbe con facilità della parte colorante ed acquisterebbe ancora un certo sapore amaro che hanno questi legni. Al piede di ciascun albero si pone una cassetta per ricevere il succhio che scola dai due tubi introdotti nei buchi fatti col succhiello, esso si raccoglie ogni giorno, si porta al campo, e provvisoriamente si deposita in alcune botti dalle quali si leva per empire le caldaje. In tutti i casi si deve farlo bollire nel corso dei due o tre primi giorni che è stato estratto dall'albero, perchè fermenta con facilità, in specie se la temperatura diviene più dolce. Si procede all'evaporazione con un fuoco attivo; si schiuma con diligenza mentre bolle, e si aggiungono nuove quantità di succhio, finchè il liquore abbia presa una consisteuza di siroppo; allora, e dopo che si è raffreddato (sebbene sarebbe meglio quando è sempre caldo), si passa a traverso una coperta o qualunque altro panno di lana, per separarne le impurità delle quali esso può essere carico.

Alcuni raccomandano che non si proceda all'ultimo grado di cottura se non in capo a dodici ore; altri al contrario pensano che ciò si possa fare immediatamente. Nell'uno e nell'altro caso, si versa il liquore siropposo in una caldaja la quale si empie soltanto per tre quarti, e mediante un fuoco vivo e continuato si conduce prontamente al grado di consistenza che si è richiesto per poterlo versare in alcune forme o tinozze destinate a riceverlo. Si conosce che egli è giunto a questo punto, quando pigliandone alcune gocce tra le dita si sentono dei piccoli granelli. Se nel corso di quest'ultima cottura il liquore rigonfia, si getta allora nella caldaja un poco di lardo o di burro, il che lo fa abbassare all'istante. Scolato che sia il melazzo dalle forme, questo zucchero non è più deliquescente come quello greggio delle colonie.

Lo zucchero di acero, ottenuto in questa guisa, è tanto meno colorito, quanta più diligenza si è usata nella operazione, e che il liquore è stato ristretto convenientemente. Il suo sapore è gradevole quanto quello dello zucchero di canna, e condisce bene egualmente; raffinato che sia, è bello e di buona qualità quanto quello che noi otteniamo nelle nostre raffinerie di Europa.

Lo spazio di tempo nel quale il succhio trasuda dagli alberi, si limita a circa sei settimane. Verso la fine, questo succhio è meno abbondante e meno zuccherato, e ricusa alle volte di cristal-

lizzare, e in tal caso si conserva come il melazzo. Il succhio esposto per più giorni al sole, subisce una fermentazione acida che lo converte in aceto. Mentre esce dall'albero è chiaro e limpido come l'acqua più pura; è di un sapore zuccherato molto piacevole; è sanissimo, nè vi è esempio che abbia mai recato incomodi e coloro che ne hanno bevuto anche dopo essersi molto affaticati ed essere molto sudati. Questo succhio passa prontissimamente per le orine.

Diverse circostanze contribuiscono a rendere le raccolta dello zucchero più o meno abbondante: così un inverno freddissimo e molto asciutto, è più produttivo di quello che lo sia quando questa stagione è stata variabile ed umida. Osservasi ancora che allorquando nella notte è molto gelato e che nella giornata seguente l'aria è asciuttissima ed è un bel sole, il succhio scola in grande abbondanza, e allora un albero da qualche volta due a tre galloni (otto a dudici litri) in ventiquattro ore. Si giudica che tre persone siano sufficenti per aver cura di dugento cinquanta alberi, i quali danno tutti insieme mille libbre di zucchero.

Questi alberi stessi si possono così lavorare per lo spazio di trent'anni consecutivi, e possono dare ogni anno delle somiglianti raccolte, senza che essi diminuiscano di vigore; poichè quando si eviti di forare il loro tronco nell'istesso posto, si forma un nuovo albume nei luoghi dove si è fatta l'incisione, e gli strati legnosi che essi acquistano successivamente, li mettono nello stato medesimo di un albero recentemente assoggettato a queste operazione.

Un albero di due a tre piedi di diametro che non si risparmiasse e che non si temesse di suervare, potrebbe somministrare una quantità di zucchero molto maggiore di quella che abbiamo annunziata, e che può ammontare a quattro libbre per ciascun albero. Secondo l'esperienze fatte su questo proposito, un particolare ha ottenuto nel medesimo giorno, da un solo acero forato in venti lunghi, nuvantasei litri di succhio, i quali hanno dato sette libbre e un quarto di zucchero; e tutto il prodotto di questo ultimo, ottenuto dall'albero stesso in una sola stagione è stato di trentatre libbre.

Gli alberi che crescono nei luoghi bassi ed umidi sono quelli che danno più succhio; ma questo è meno abbondante di principj zuccherini di quel che lo sia il succhio degli alberi che sono situati sulle colline.

Gli animali salvatici e domestici sono avidi del succhio degli aceri, e forzano le barricate per giungere e satollarsene.

Il Sig. Michaux non dice qual sia la quantità di zucchero di acero che si fabbrica annualmente negli Stati-Uniti di America: Duhamel che nel suo trattato degli alberi e degli arbusti è entrato parimente in ragguagli assai estesi sul modo di procurarsi questo zucchero, dice che all'epoca in cui scriveva, giudicavasi che se ne facessero tutti gli anni al Canadà dodici o quindici migliaja.

Considerato tanto sotto il rapporto delle qualità del suo legno, le quali sono superiori a quelle della maggior parte delle altre specie congeneri, quanto per la quantità di materia zuccherina che si può levare dal suo succhio, questo acero è un albero del quale si deve raccomandare la propagazione nel nord dell'Europa; e converrà piantarlo in tutte quelle parti dove l'acero fico e l'acero platanoide crescono naturalmente.

Acero nero. *Acer nigrum*, Mich., *arb. Amer.*, 2. p. 228, tab. 16. Questa specie ha molti punti di somiglianza con la precedente, della quale forse non è che una varietà, ma ne diversifica principalmente per le sue foglie, che sono di un verde più cupo, più grosse e con i sini e le smarginature più aperte; queste foglie sono ancora leggiermente vellutate nella pagina inferiore. L'acero nero cresce naturalmente nelle valli e lungo i margini dei fiumi in molte parti degli Stati-Uniti, ma esso appartiene a una latitudine di qualche grado più meridionale di quella ove cresce l'acero zuccherino. Il suo legno ha presso a poco le medesime qualità del legno di questo ultimo, se non che la sua grana è più grossa, e sembra meno lustra quando è lavorata. Dal suo succhio si ottiene parimente dello zucchero. Il suo fogliame molto più folto di quello di ogni altra specie di acero, lo rende molto proprio a formare dei viali nei parchi e nei giardini, nei quali si vuole avere più ombra.

Acero cotonoso, o Acero bianco. *Acer eriocarpum* Mich., *Flor. bor. Amer.* 2. p. 253; Desf., Annal. Mus., 7, p. 412, tab. 25. fig. 1. *Acer dasycarpum*, Ehrh. Quest'albero non giunge ad una grande altezza, ed è raro che oltrepassi quaranta o cinquanta piedi; ma il suo tronco acquista fino e dodici e quindici piedi di circonferenza; e la parte superiore di esso si divide in un gran numero di rami divergenti, che si estendono a una di-

stanza considerabile. Le sue foglie sono grandi, verdi nella parte di sopra, glauche o bianche nella parte di sotto, divise in cinque lobi acuti, inegualmente dentate e mediocremente picciuolate. I fiori nascono in numero di cinque o sei insieme nelle gemme ascellari, le quali sono circondate da squamme rossastre; questi fiori sono giallastri, poligami e sprovvisti di corolla; l'ovario degli ermafroditi è cotonoso. L'acero bianco cresce naturalmente negli Stati-Uniti lungo le rive di tutti i fiumi che movendo dalle montagne vanno nell'Oceano.

Il legno di questa specie è bianchissimo, più tenero e più leggiero di quello degli altri aceri. Non se ne fa alcun uso nel suo paese natio, perchè manca di forza, e imporra facilmente. È un danno che quest'albero non presenti maggiori vantaggi, poichè la sua vegetazione è estremamente rapida, ed il suo fogliame magnifico lo rende adattatissimo ad abbellire i grandi giardini pittoreschi. Esso è una delle specie esotiche che sono più sparse nei semenzai di Europa. Il suo succhio dà dello zucchero, ma in proporzioni metà minori del vero acero zuccherino.

Acero rosso, o Acero della Virginia. *Acer rubrum*, Linn., *Spec.*, 1496; Desf., Ann. Mus., 7, p. 413; Mich., Arb. Amer., 2, p. 210, tab. 14. Questa specie diviene un grande albero quando cresce in un terreno favorevole, dove acquista fino a settanta piedi di altezza e da tre a quattro piedi di diametro. Le sue foglie con piccioli sottili, sono di un color verde spesso cangiante in rosso. I suoi fiori, poligami come nell'acero bianco, sono di un rosso più cupo, posati sopra peduncoli più gracili, più allungati; e sono muniti di una corolla di cinque petali. Gli ovarj dei fiori ermafroditi sono glabri e compressi, laddove nella specie precedente sono rigonfiati e cotonosi. L'acero rosso cresce nell'America settentrionale, dal quarantottesimo grado di latitudine nel Canadà, fino all'estremità della Florida e della Bassa-Luigiana; ama di vegetare particolarmente nei luoghi umidi, nei paduli e nei terreni che sono frequentemente inondati.

Il legno di questo albero non essendo atto nè ai lavori di carradore nè ad alcuna specie di costruzione in grande, perchè manca di forza ed è soggetto a tarlare e a imporrare prontamente, non può essere per noi di un grande interesse da naturalizzarlo nelle nostre foreste; e soltanto come albero di ornamento, può, in grazia delle sue belle foglie, trovar luogo nei nostri parchi e nei nostri grandi giardini. Varj per altro sono gli usi, sebbene poco importanti, ai quali si destina in America; ne fabbricano delle seggiole, dei filatoj, dell'armature di selle, delle pale ed altri simili lavori, come pure mobili ec. Ma l'uso il più comune è quello di farne delle casse da fucili e da carabine, che riuniscono il vantaggio di essere a un tempo leggieri, belle e solide; e per fare questi ultimi lavori, si sceglie una varietà, le di cui fibre legnose, invece di essere longitudinali, sono disposte a zic-zac. Si stima inoltre pochissimo come combustibile, e non brucia bene se non quando è stato tagliato moltissimo tempo avanti.

Il tessuto cellulare della scorza di quest'acero è di un rosso fosco: facendolo bollir solo, dà un colore porporino che coll'aggiunta del solfato di ferro diviene di un blu carico; ed in vista di ciò se ne servono nelle campagne per tingere la lana di nero, aggiungendovi una certa quantità di allume. Gli abitanti di alcuni cantoni fanno pure con questa medesima scorza un inchiostro nerissimo e molto buono.

I Francesi del Canadà fabbricano dello zucchero col succhio di quest'acero, da essi chiamato *plaine*, nel modo stesso che con quello dell'acero zuccherino; ma vi vuole il doppio di succhio per ottenere la medesima quantità di zucchero.

Acero striato. *Acer striatum*, Lamk., Dict. enc., 2, p. 381; Mic., *Arb. Amer.*, 2, p. 242, tab. 17; *Acer pensylvanicum*, Linn., *Spec.* 1496. Quest'acero non è che un arboscello nel suo paese natio, dove ordinariamente giunge all'altezza soltanto di otto a dieci piedi, e dove raramente si trova avere il doppio di questa altezza. Esso è notabile per il bel colore del suo fusto, che è di un verde glauco, rigato di molte linee biancastre nei nostri giardini, e nerastre nelle foreste di America, ove cresce dalla Georgia fino al quarantanovesimo grado di latitudine. Le sue foglie sono verdi e glabre in ambe le pagine, grandi, larghe, ovali-rotondate verso la loro base, intagliate nella loro parte superiore in tre lobi appuntati e finamente dentellati: i suoi fiori nascono in grappoli lassi, pendenti e terminali; sono verdastri ed hanno il calice e la corolla più lunghi degli stami.

Il legno dell'acero striato è bianchissimo, ed ha la grana finissima; ma la poca altezza e la poca grossezza a cui giunge, non permettono che si adopri in

lavori di qualche importanza. Gli ebanisti e gli scatolaj sono i soli che se ne servono qualche volta per piccoli oggetti d' impiallacciatura. La bellezza del suo fogliame, e specialmente l'aspetto singolare del suo fusto, lo fanno ricercare in Europa, dove da gran tempo è stato introdotto per ornare i parchi ed i giardini pittoreschi. Siccome s' innesta quasi sempre sull'acero fico, che è un grande albero, così la sua vegetazione piglia vigore da quest' ultimo, e i suoi individui che si coltivano in questa guisa, giungono sovente ad una altezza due volte maggiore, e ad una grossezza che è quadrupla di quella a cui gl' individui naturali dell'America settentrionale pervengono nelle foreste di questa parte del mondo.

Acero di montagna. *Acer montanum*, Will. *Spec.*, 4, p. 988; *Acer spicatum*, Lamk., Dict. enc., 2, p. 301. Questa specie, come la precedente, non forma che un albero mediocre, ossivvero un grande arboscello; ma per altro ne differisce molto per la forma e per la disposizione dei suoi fiori. Le sue foglie sono ovali, un poco cordate alla loro base, acuminate, di tre o cinque lobi appuntati, il terminale dei quali è più grande. I suoi fiori sono piccoli, di un giallo verdastro, a grappoli composti, eretti, lunghi da tre a quattro pollici, questi fiori hanno un calice di cinque divisioni ovali, cigliate, e cinque petali lineari, una volta più lunghi del calice. Quelli maschi hanno da sei a sette stami. Questo acero si trova nell'America settentrionale dal Canadà fino alle Floride; ed è coltivato da molto tempo in Francia nel giardino del re.

Acero campestre. *Acer campestre*, Linn. *Spec.*, 1497. Questo acero forma un albero poco alto ramosissimo, la scorza del quale è giallastra, scabra, molto striata o screpolata. Le sue foglie sono peziolate, pubescenti nella parte di sotto, di tre o cinque lobi ottusi alla lor sommità e nei loro angoli. I suoi fiori sono piccoli, di un verde giallastro, disposti in grappoli corti e pannocchiuti, ordinariamente eretti. I suoi frutti sono pubescenti, e con ale che molto divergono. Quest'albero è comune nei boschi e nelle siepi di quasi tutta l' Europa.

Si adatta a tutti terreni e vegeta facilmente per tutto; e siccome è molto folto di fogliame, resiste bene alla cesojatura, così è di un gran vantaggio per fare delle siepi di verzura, invece del carpine, là dove quest'ultimo ricusa di vegetare. Cresce lentissimamente, ed il suo legno è duro e atto ai lavori di tornio ed a quelli degli archibusieri.

** In Toscana si coltiva espressamente, per poi allevarlo nei luoghi bassi e di pianura a sostegno delle viti, potandolo e riducendo i suoi rami in giro a guisa di paniera. Le piccole pianticelle si dicono *galluzzi*, e l' albero grande ha il nome di *loppo, pioppo, chioppo stucchio, testucchio*, *fistucchio*, *albero da vite*. Le foglie servono di ottima pastura per i bestiami. Le radiche, ed il pedale che ha sofferto molte volte il taglio, e che è divenuto per questo motivo bernoccoluto o nodoso, danno un legno di fibra molto intralciata e compatta, il quale sotto il nome di *loppo* o *stucchio riccio*, è ricercato per fare scatole ed impiallacciature per mobili.

* Acero lupo. *Acer opalus*, Willd., *Spec.*, 4, p. 390; *Acer rotundifolium*, Lamk., Dict. enc. 2, p. 382. Questa specie si ravvicina un poco alla precedente; ma le sue foglie sono più grandi e più rotondate. Essa forma un grande arboscello ed anche un albero ramosissimo e molto folto. Le sue foglie sono glabre, di un verde cupo nella pagina superiore, un poco glauche in quella di sotto, divise in cinque lobi corti, i due inferiori dei quali sono piccoli. I suoi fiori sono biancastri, disposti in grappoli corti e quasi corimbiformi. Le cassule o samare sono piccole, un poco globulose, quasi glabre e sormontate da ali sottili e fatte a sciabola. Questo acero cresce naturalmente in Italia dove se ne fa gran conto a motivo del suo bel fogliame e dove spesso si pianta lungo le strade e in vicinanza delle abitazioni: è qualche tempo che si coltiva anche in Francia. Serve in Toscana alla coltivazione delle viti, come l' acero campestre.

Acero di Spagna. *Acer opulifolium*, Vill., Dauph., 3, p. 802. Esso è un piccolo albero che giugne soltanto a dieci o quindici piedi di altezza, e la scorza del quale è punteggiata, bruna o grigiastra. Le sue foglie sono orbicolari, con cinque lobi corti ed ottusi. I suoi fiori sono disposti in grappoli pendenti, e corimbiformi. Le sue cassule o *samare*, hanno due ale paralelle o pochissimo divergenti. Questa specie cresce naturalmente nelle montagne del Delfinato dove è conosciuta sotto il nome di *ayart*, e si trova ancora nelle vicinanze di Parigi.

** Nasce anche nell' Italia superiore e nei Pirenei.

Acero minore. *Acer monspessulanum*, L., *Spec.*, 1497. Il più delle volte non forma che un arboscello ramosissimo e di ma-

diocre grandezza; ma quando è coltivato in un terreno favorevole e in una buona esposizione, può divenire un albero dell'altezza di trenta a quaranta piedi. Le sue foglie sono piccole, toste, coriacee, di un verde cupo superiormente, glabre, incise in tre lobi più o meno divergenti. I suoi fiori sono piccoli, di un verde giallastro, disposti in mazzetti poco guerniti. Le cassule sono glabre, ovali, sormontate da ale diritte e quasi parallelle. Questa specie cresce naturalmente nei luoghi caldi e sassosi del mezzogiorno della Francia, dell'Italia e del Levante: essa perde le sue foglie molto tardi, e quando la stagione non è rigorosa, le conserva quasi tutto l'inverno. Questa pianta riesce bene per formar siepi e parate.

** In Toscana, dove è conosciuta anche col nome di *albero lattaiolo*, serve ai medesimi usi dell'acero campestre.

Acero Negundo. *Acer negundo*, Linn., *Spec.*, 1497; Mich., *Arb. Amer.*, 2, p. 247, tab. 18. Quest'acero cresce rapidamente nei suoi primi anni, e tuttavia non forma un albero molto grande, poichè il sig. A. Michaux che l'ha osservato nel suo paese natio, dice che il più alto che egli abbia veduto non eccedeva cinquanta piedi di altezza sopra venti pollici di diametro, e che ordinariamente la massima parte degli individui non ha che la metà di questa altezza. I suoi ramoscelli sono liscissimi, di un verde quasi glauco. Le sue foglie sono composte di tre a cinque foglioline pedicellate, ovali, acuminate, di un verde gajo; i suoi fiori sono dioici, piccoli, posati sopra peduncoli capillari, disposti in grappoli pendenti; non hanno che un calice, mancano di corolla, e compariscono prima delle foglie; i frutti o *samare*, sono composte di due cassule compresse, un poco pubescenti, ciascuna delle quali è sormontata da un'ala diritta. Questo acero cresce naturalmente nella Pensilvania, nella Virginia, nella Carolina; e in generale è fra tutte le specie di America, quella che meno si estenda verso il nord. Ama in particolar modo i bassi fondi che sono lungo i fiumi, e il suolo dei quali profondissimo e mobilissimo, è costantemente fresco ed esposto ad essere spesso allagato.

Il legno di quest'albero ha la grana fina e molto fitta; ma l'albume in proporzione del legno è moltissimo, salvo nei vecchi tronchi, ed è capace di alterarsi prontissimamente quando sia esposto all'ingiurie dell'aria, il che è causa che non se ne fa uso per le arti nei paesi dove è più comune: il suo succhio non somministra zucchero.

Sono circa settant'anni che è stato introdotto in Francia dal marchese de la Galissonière, e dopo quest'epoca si è sparso in Alemagna, in Inghilterra, in Italia ed in molte altre parti dell'Europa, dove si pianta per ornamento dei parchi e dei grandi giardini. Si moltiplica facilissimamente per margotto, ma si preferisce d'averlo per via di seme.

** Questo acero fu introdotto in Toscana nel 1793, ed ha avuti i nomi di *acero americano*, di *acero della Virginia*, di *acero a foglie di frassino*. Alcuni lo hanno tentato nelle basse pianure per sostenere le viti invece dei pioppi, ma i suoi rami assai fragili non lo hanno fatto riuscire troppo bene. Le foglie sono buona pastura.

** Acero di Tartaria. *Acer Tataricum*, L. *Sp.* 1495. Alberetto nativo della Tartaria e dell'Asia boreale, con foglie bislunghe, fatte a cuore, inegualmente dentellate, alcune intiere ed altre ottusamente trilobe. Tanto di sopra che di sotto hanno un bel verde gajo, i nervi rilevati ed i picciuoli rossi.

Tutti gli aceri sono in generale di una facile cultura. Si mettono i loro semi in un terreno ben lavorato subito dopo la loro maturità, e si ricoprono di cinque o sei linee di terra. Passato un anno, si levano le giovini piante per metterle nella piantonaja, a file, e distanti fra loro due piedi in tutti i sensi, dove gli alberi possono rimanere da quattro a cinque anni finchè siano abbastanza forti per poterli trapiantare nei posti dove debbono rimanere. Le piante di seme e quelle della piantonaja hanno bisogno soltanto di essere sarchiate e polite dalle erbacce. Nel primo e secondo anno s'annaffiano in tempo di siccità; il che si rende inutile quando le piante son divenute più forti. (L. D.)

ACERO DI MONTAGNA. (*Bot.*) È un acero menzionato da G. Bauhino, e del quale non fanno parola nè Tournefort nè Linneo. Esso cresce, secondo le relazioni del Belonio, nell'isola di Creta, dove è chiamato *asphendannos*. Se ne portano dei carichi a Costantinopoli, dove è lavorato dai tornitori per farne dei manichi da arnesi. (T.)

ACEROSA (Foglia). (*Bot.*) *Folium acerosum.* Questo nome deve significare soltanto una foglia che ha la forma di uno spillo, e che è essenzialmente cilindrica e acuminata, persistente. Gli esempj del pino e del ginepro, citati da Linneo, convengono alla definizione della foglia su-

bulata, ma non della foglia scerosa, o rigida. Si nomina impropriamente *asparagus aphyllus* un asparagio che sembra mancante di foglie; tuttavia un attento esame fa conoscere che ciò che a prima vista si piglia per aculeo, può essere una foglia cilindrica, acuminata, che corrisponde perfettamente alla definizione. V. Subulata. (P. R.)

** ACEROSUM (Folium.) (*Bot.*) V. Acerosa (*Foglia*.)

ACESCENZA, Acescente. (*Chim.*) Queste due espressioni si adoprano per indicare la natura leggiermente acida che molte materie vegetabili e animali contraggono, quando sono abbandonate a se stesse. Alcuni sughi vegetabili insipidi o zuccherosi come il latte, il brodo, inforzando spontaneamente, divengono acescenti o pigliano acescenza. E questo è un fenomeno naturale, che dipende dalla indole e dalla alterazione fermentabile che presentano le sostanze, e che quasi sempre piglia origine dalla formazione dell'acido acetico. (F.)

* ACETABOLO. (*Acetabulum*) (*Polip.*) Tournefort è il primo autore, che ha fatto conoscere sotto questo nome un corpo organizzato, considerato allora come appartenente senza verun dubbio al regno vegetabile, e che di fatto avanti di esso il Baubino aveva chiamato *Androsaces*, collocato in seguito da Linneo fra le madrepore, che lo ha distinto col nome di *Madrepora acetabulum* L. (V. Madrepora), e quindi fra le coralline da Pallas. Lamouroux lo ha di nuovo separato in un piccolo genere, adottato da De Lamarck, che lo incorpora coi polipi, accennandone i seguenti caratteri: polipo ombelliforme a stelo semplice, sottile, fistoloso, terminato da un ombrella striata, radiata, piana, qualche volta infundibuliforme, composta di tubi riuniti, e chiusa da una specie di coperchio, dal di cui mezzo escono sottilissimi filetti. Due sole sono le specie, che in tal genere si conoscono.

1.° *Acetabulum mediterraneum* (Lamarck), che il Donati, Adriat. pag. 28. Tav. 3., ha descritto il primo con alcune particolarità di organizzazione assai curiose sotto il nome di *Callopilophorus*, considerato da esso, come pianta, ciocchè presso a poco è confermato dal Fortis nel suo viaggio in Dalmazia, Tom. 1.° pag. 224, che dice averne veduti alcuni dell' altezza di tre pollici ec.

2.° *Acetabulum caribaeum*, ovvero delle Antille (Lamarck). Questa specie è un poco più grande della precedente, ed ha il contorno dell'ombrella quasi crenulato. La figura di essa può osservarsi in Brown, Giam. pag. 74. tav. 40. fig. A. (De B.)

ACETABOLO. (*Acetabulum*) (*Polip.*) Questo nome significa il seno d'una conchiglia, o di un polipo. (G. L. D.)

** ACETABOLO. (*Bot.*) *Acetabulum*. Nome dato da alcuni botanici al *tubercolo* delle crittogame. V. Tubercolo.

** ACETAJO. (*Econom.*) Fabbricatore e mercante di aceto.

** ACETARIE (Erbe). (*Agric.*) Tutte le erbe domestiche o salvatiche che si mangiano in insalata, si dicono *erbe acetarie*.

ACETATI, e ACETITI (*Chim.*) Quando si pensava che l'acido volatile dei liquori vinosi spontaneamente inforzati, fosse meno ossigenato di quello che si ottiene distillando l'acetato di rame, si doverono distinguere gli acetiti e gli acetati; ma ora che è stata provata l'identità di questi acidi, si confondono tutti i sali che essi formano sotto il nome generico di *acetati*.

Secondo il sig. Berzelius, 100 parti d'acido acetico, le quali contengono 46,934 d'ossigene, sono neutralizzate da una quantità di base che contiene 15,63 d'ossigene, cioè il terzo dell'ossigene dell'acido.

L'azione del calore sugli acetati a base di ossido, essendo molto complicata, annovereremo tutti i prodotti ai quali ella può generalmente dar luogo: 1.° l'*acqua*; 2.° l'*acido acetico*; 3.° un liquido infiammabile che è stato detto *etere* o *spirito pirouceticо*. (V. quest'ultima parola); 4.° un *olio*; 5.° del *gas acido carbonico*; 6.° del *gas idrogene carbonato*; 7.° del *carbone*; 8.° finalmente la *base* dell'acetato che è stato distillato, la quale può essere nell'uno o nell'altro di questi tre stati; *primieramente*, al grado di ossidazione in cui si trovava per l'avanti nel sale; in questo caso la base può essere carbonata o libera, secondo che alla temperatura io cui si è fatta la distillazione, la base ritiene o no l'acido carbonico; così gli acetati di barite, di stronziana di potassa, di soda, ed anche di calce lasciano un carbonato, laddove gli acetati di zirconia, di allumina, di glucinia, d'ittria, di magnesia, di zinco e di manganese, lasciano la loro base allo stato libero; *secondariamente*, a un grado di ossidazione meno elevato, come l'acetato rosso di ferro, il quale dà dell'ossido nero; in *terzo luogo*, finalmente, la base può essere stata ridotta allo stato metallico, tanto colla semplice azione del calore, che

coll'azione simultanea del calore e del carbonio, o dell'idrogene dell'acido acetico, nel modo che ciò accade agli acetati di nichel, di rame, di piombo, di mercurio e di argento.

Se si eccettuino l'acido acetico, una parte dell'acqua e della base, tutti gli altri prodotti sono di nuova formazione, e provengono dall'azione del calore sull'acido acetico, alla quale azione bisogna aggiungere quella dell'ossigene della base, nel caso in cui quest'ultima sia capace di disossigenarsi. È evidente che quanto meno sarà l'affinità mutua degli elementi del sale, tanto meno sarà la quantità dell'acido ecomposto: la qual cosa osservasi nella distillazione degli acetati di argento e di rame; il primo di questi dà molto acido acetico, un poco di gas infiammabile, del carbone e del metallo ridotto, senza che si raccolga in quantità sensibile lo spirito piroacetico; il secondo dà meno acido, più gas, un poco di spirito piroacetico, del carbone e del metallo, ed inoltre una porzione di acetato che si sublima senza essere scomposto. Se a questi prodotti si paragoni adesso quello della distillazione dell'acetato di barite secco, il quale fra tutti gli acetati è forse ove l'acido è più fortemente fissò, si vedrà che esso è ridotto in carbonato mescolato con carbone, in gas idrogene carbonato, in acido carbonico, e finalmente in spirito piroacetico colorato da una piccola quantità di olio giallo; e, quel che vi è di notabile, si è che questo liquido sembra che non contenga nè acqua nè acido acetico. Limitandoci a citare gli acetati di argento, di rame e di barite, abbiamo pensato che questi esempi potrebbero bastare per far conoscere i cambiamenti che il calore fa provare alle altre specie di questo genere di sali. Infatti, secondo che l'affinità delle basi per l'acido acetico, è più o meno forte, gli acetati si ravvicinano per le risultanze della loro scomposizione, all'acetato di barite o agli acetati di rame e di argento: così gli acetati di potassa, di soda, di calce, danno molto spirito e poco acido; gli acetati di manganese, di zinco e di piombo, danno in proporzione più acido e meno spirito dei precedenti; l'acetato di allumina, che non si è ottenuto ancora allo stato secco, non lascia quasi sviluppare che acido acetico. Del rimanente, la causa che ci sembra avere la maggiore influenza sulla produzione dello spirito piroacetico, consiste nell'assenza dell'acqua negli acetati che si distillano.

L'acetato di ammoniaca, che è il solo sale del genere la di cui base non sia un ossido, è volatile.

Tutti gli acetati neutri sono solubili nell'acqua, e la massima parte di queste soluzioni si decompongono spontaneamente in varj corpi, la natura dei quali è stata poco studiata.

Gli acidi solforico, nitrico, fosforico, idroclorico; gli acidi ossalico, tartrico, nitrico, distillati con gli acetati disciolti nell'acqua, li decompongono, e si uniscono alle basi, sviluppandosi l'acido insieme col vapore dell'acqua. L'acido idrosolforico scompone tutti quegli acetati, i di cui ossidi possono formare con esso alcuni composti insolubili; tali sono gli acetati di argento, di stagno, di bismuto, di rame, di piombo, di mercurio, ed anche quelli di manganese, di ferro, di cobalto e di nichel: ma la scomposizione di questi ultimi non è che parziale, e si arresta allorchè l'acido acetico, messo in libertà, si equilibra con la tendenza che possiede l'acido idrosolforico per formare alcuni precipitati.

Acetato di allumina. Si può preparare facendo soggiornare un eccesso d'allumina nell'acido acetico, ma poichè l'affinità di questi corpi è poco considerabile, così siamo costretti ad usare l'acido il più concentrato possibile, e l'idrato di allumina allo stato gelatinoso. Si rende ancor necessario che la temperatura alla quale si espone la mescolanza, non ecceda i 25.° Dopo un contatto di dodici ore, si filtra il liquore, affine di separare la porzione di base che non è stata disciolta. Un altro mezzo per fare la medesima combinazione, consiste nel versare a poco per volta, e alla temperatura ordinaria, una soluzione di acetato di piombo in una soluzione di solfato di allumina puro, cessando tostochè non accade più precipitati. In questa operazione le basi cambiano di acido; l'ossido di piombo forma un solfato bianco che si precipita, e l'allumina rimane disciolta nell'acido acetico. Se ci fosse messa una quantità eccedente di acetato di piombo, si potrebbe scomporre questo coll'aggiunta del solfato di allumina.

L'acetato di allumina, ottenuto con questi metodi, si discioglie nell'acqua; ha un sapore astringente e zuccherato; l'acido se ne separa con tanta facilità, che basta farlo evaporare a secchezza per ridurlo un sottosale. Ma notabile è l'osservazione fatta dal sig. Gay-Lussac in questo proposito, cioè, che la soluzione di acetato di allumina che si espone a una temperatura di 50 a 60.° in

un vaso aperto o chiuso, s'intorbida, e in questo stato presenta del sottoacetato in sospensione e dell'acido acetico in dissoluzione. Se si fa raffreddare il liquore e si ha cura di agitarlo, ritorna trasparente, e si ridiscioglie il precipitato.

Il sig. Gay-Lussac spiega questo fenomeno, dicendo che il calore dilata molto le particelle di una porzione dell'acido acetico, in modo da trarle fuori dello spazio nel quale il sottoacetato di allumina può tirarle a se; e allora vi deve essere precipitazione del sottoacetato, poichè questo è insolubile nell'acqua. Se il liquore si raffredda, le particelle dell'acido, messe in libertà, si condensano, rientrano nello spazio nel quale potevano agire sul sottoacetato, ed allora il precipitato sparisce. Se il calore fosse troppo elevato, o che la sua azione fosse allora troppo prolungata, il precipitato non si ridiscioglierebbe col raffreddamento.

** Se peraltro la dissoluzione di acetato di allumina che si espone al calore, è pura, allora non accade intorbidamento, il quale bensì succede ogni volta che questo sale contiene della potassa.

Il sottoacetato di allumina si decompone bene al disotto del calor rosso; e quando si tratta con l'acqua calda, si riduce in allumina e in acetato acido che si discioglie.

È probabile che se si potesse ottenere l'acetato di allumina allo stato secco, egli resisterebbe di più all'azione del calore.

L'acetato di allumina è uno dei mordenti che più frequentemente s'impiegano nella fabbricazione delle tele stampate; ma quello di cui si fa uso, non è mai puro, ed è sempre mescolato d'acetato di potassa o di acetato di ammoniaca, poichè si prepara facendo un miscuglio di acetato di piombo e di allume, il quale è un solfato doppio di allumina e di potassa o di ammoniaca. Costumasi di mescolare la soluzione di questi sali a una temperatura più elevata di quella dell'aria; ma, secondo che osserva il sig. Gay-Lussac, non si deve fare la mescolanza al di sopra dei 60.°, nè separare il liquore dal deposito, finchè questo non sia completamente freddato. È necessario ancora di agitare la materia di quando in quando, affine di favorire la dissoluzione del sottoacetato di allumina che è stato preparato mercè l'azione del calore.

** L'acetato di allumina è molto astringente e stittico, e non capace di cristallizzare; arrossisce la laccamuffa, è deliquescente, e in conseguenza solubilissimo nell'acqua. L'allume, i solfati di magnesia, di soda e di ammoniaca, il nitrato di potassa, il cloruro di sodio, possono scomporre l'acetato di allumina; ma questo effetto non lo producono, (senza che se ne sappia dare la ragione) i cloruri di calcio e di bario, il nitrato di barite e l'acetato di piombo.

Acetato di ammoniaca. Questo sale si può ottenere allo stato concreto; e a tale effetto basta saturare l'acido acetico rettificato, con ammoniaca, o a preferenza, con carbonato di ammoniaca secco, far concentrare dolcemente il liquore ed abbandonarlo in seguito a se stesso: allora l'acetato cristallizza per raffreddamento. Si prepara ancora per via di sublimazione; e per ottenerlo con questo mezzo, si mette in una storta collocata sopra un bagno di rena una mescolanza ben secca di una parte di carbonato di calce e di una parte d'idroclorato di ammoniaca; si versa sopra una parte di acido acetico concentrato; si scalda la storta, e allora si volatilizza dell'acqua e quindi dell'acetato, e questi prodotti si condensano in un pallone il quale è stato adattato alla storta.

** Si può anche preparare scaldando in una storta di vetro una mescolanza ben fatta di parti eguali di acetato di potassa e d'idroclorato di ammoniaca; e allora si ottiene il sale sublimato in cristalli delicati. Quando l'acetato di ammoniaca è neutro non cristallizza; distillato in una storta, se ne sviluppa dell'acqua e dell'ammoniaca, e si sublima un acetato acido, parte del quale è in lunghi e delicati cristalli. Perciò l'acetato cristallizzato, ottenuto coi metodi detti di sopra, è un acetato acido, ossia un sopracetato di ammoniaca. L'acetato di ammoniaca si conosceva una volta col nome di *Spirito di minderero*, ed è usato anche attualmente in medicina. Esiste naturalmente in piccole quantità in alcuna orine putrefatte.

Acetato di argento. Si prepara: 1.° disciogliendo l'ossido di argento nell'acido acetico, la qual dissoluzione, concentrata che sia, cristallizza con facilità in lame brillanti; 2.° mescolando alcune dissoluzioni di nitrato di argento e di acetato di potassa; l'acetato di argento si deposita sotto forme di scaglie perlate; e siccome queste sono poco solubili, così si privano intieramente dell'acetato di potassa, lavandole con acqua fresca.

L'acetato di argento annerisce prontissimamente quando si espone alla luce.

** È pochissimo solubile nell'acqua;

con la sua scomposizione, secondo l'opinione di Thenard, si ottiene l'acido acetico il più concentrato e il più puro, poichè non contiene spirito piroacetico.

Acetato di barite. Il metodo il più economico per prepararlo, consiste nel decomporre il solfuro idrogenato di barite mediante l'acido acetico; si fa bollire il liquore per svilupparne l'acido idrosolforico, e per raccogliere lo zolfo in fiocchi; si filtra, si concentra e dipoi si abbandona a se stesso, oppure si ottiene direttamente trattando il carbonato di barite con l'acido acetico.

L'acetato cristallizza in prismi, la forma dei quali non è stata con esattezza determinata. Esso ha un sapore acre, piccante e proprio di quello dei sali baritici solubili. Si discioglie con 88 parti di acqua fredda, e 15 parti di acqua bollente. L'alcool freddo ne discioglie appena la centesima parte del suo peso.

È formato secondo

Bucholz	Acido acetico	100
	Barite	165,71
Chevreul	Acido acetico	100
	Barite	150
Gay-Lussac e Thenard	Acido acetico	100
	Barite	131,64

Si adopra, egualmente che gli altri sali solubili di barite, per riconoscere l'acido solforico in dissoluzione nell'acqua.

Acetato di calce. Questo sale preparasi in grande nelle fabbriche dove si carbonizzano le legna con la distillazione. Si raccoglie il prodotto liquido dell'operazione, quindi si satura col carbonato di calce; resta separato molto olio empireumatico dal liquore che ritiene l'acetato disciolto, il quale acetato si mescola in seguito col solfato di soda; i due sali sono decomposti in acetato di soda solubile, e in solfato di calce che si precipita. L'acetato di soda così preparato, si adopra nella fabbricazione del carbonato di soda (V. questa parola) o in quella di un aceto estremamente forte. V. Acetico (*Acido*).

** Questo sale cristallizza in aghi prismatici, setacei e lucenti; è senza colore, e senza azione sulla laccamuffa; ha un sapore acre piccantissimo, ed è solubilissimo nell'acqua. A un calor rosso si scompone; non esiste in natura.

** Acetato di chinina. V. Chinina.

** Acetato di cinconina. V. Cinconina.

Acetati di ferro.

Acetato di protossido di ferro. Si prepara questo sale trattando il ferro con l'acido acetico concentrato e senza il contatto dell'aria. L'acqua si decompone, l'ossigene si unisce al metallo che si discioglie, mentre che l'idrogene prende lo stato gassoso. La dissoluzione ha il sapore degli altri sali di ferro; ed esposta all'aria, si scompone rapidamente, deposita un sottoacetato di perossido, e ritiene una porzione di acetato di perossido, del quale adesso faremo parola.

Acetato di perossido di ferro. Acetato rosso di ferro. Questo sale si usa nelle fabbriche delle tele stampate, per i colori di ruggine e per i mordenti di ferro; e vi è il vantaggio, che l'acido il quale può esser isolato nelle operazioni di tintoria, non distrugge mai la stoffa sulla quale si applica; e sembra che l'acetato di ferro, si fissi sulle stoffe allo stato di sottoacetato, il quale probabilmente si può ridurre in ossido puro con l'azione dell'acqua bollente.

La facilità con la quale l'acetato di ferro si riduce in sottosale insolubile nell'acqua, mercè la semplice svaporazione, ha fatto immaginare un metodo semplicissimo per separare il perossido di ferro, che è spesso mescolato con l'ossido di manganese; basta fare svaporare fino a secchezza la soluzione di questi due ossidi nell'acido acetico, e trattar di nuovo il residuo con l'acqua. Questa operazione si ripete fino a che l'acetato di manganese disciolto nell'acqua, cessi di annerire con la galla.

** L'acetato di perossido si ottiene sciogliendo nell'acido acetico il perossido di ferro, o il ferro limato, ma in contatto dell'aria. Nelle manifatture di tele stampate sciolgono il ferro nell'aceto comune o nell'aceto ottenuto dalle legna, e questa dissoluzione si chiama *brodo nero*. L'acetato di perossido di ferro è di un color rosso bruno, solubilissimo nell'acqua, incapace di cristallizzare, e cambia al rosso la tintura di laccamuffa.

Acetato di glucinia. Questo sale ha un sapore zuccherosissimo, è astringente, che somiglia molto quello del siroppo di aceto, quando contiene un eccesso di acido. È incristallizzabile; e quando se ne fa concentrare la soluzione, si riduce allora in una massa densa che seccandosi, si divide in piccole lame sottili trasparenti e brillanti.

L'acetato di glucinia, ottenuto in questo modo allo stato secco, può essere disciolto di nuovo in totalità dall'acqua, nel che differisce molto dall'acetato di allumina, la di cui soluzione si riduce colla maggior facilità in acido acetico e in sottoacetato insolubile. Il sig. Vauquelin, che ha fatto conoscere le proprietà di questo sale, pensa che potreb-

be essere adoprato con successo in medicina. La sua preparazione non è punto difficile; e basta saturare a caldo col carbonato di glucina, una quantità di acido acetico allungato di un peso di acqua eguale al suo.

Acetato d'ittria. Questo sale si prepara coll'ittria precipitata di recente e coll'acido acetico. L'acetato che ne risulta ha un sapore zuccherato e astringente, ed è solubilissimo nell'acqua, e senza colore quando è puro. La sua dissoluzione si può evaporare senza che si decomponga; e in ciò si comporta come l'acetato di glucina, ma ne è distinto per la proprietà che ha di cristallizzare in prismi di quattro facce troncate all'estremità.

** Acetato di magnesia. Questo sale che non esiste in natura e che non ha usi, si ottiene trattando a caldo del carbonato di magnesia in eccesso, con l'aceto stillato o con l'acido acetico delle legna; e il liquore che se n'ottiene si filtra e si fa svaporare. L'acetato di magnesia è leggiermente deliquescente e solubilissimo nell'acqua; cristallizza con difficoltà, non ha colore, è amarissimo, non varia la laccamuffa, ed il calore lo scompone.

Acetato di manganese. Si ottiene col carbonato di manganese e coll'acido acetico. La soluzione di questo sale è quasi sempre leggiermente tinta di un color di rosa, e cristallizza con molta facilità in piccoli aghi. Questo sale può essere adoprato per segnare la biancheria: quando ce ne serviamo per questo uso, si condensa con amido, o con gomma la soluzione precedentemente concentrata, si stampa con questa mescolanza sulla tela ciò che si vuol segnare, e vi si lascia seccare; di poi si passa la tela in una lissivia di cenere, per cui l'acetato decomponendosi, lascia sul tessuto un ossido bruno che vi aderisce fortemente.

Acetati di mercurio. I due ossidi di mercurio sono capaci di unirsi con l'acido acetico e di formare due diverse combinazioni.

L'acetato di protossido si produce quando si mescola una soluzione di nitrato di protossido di mercurio con una d'acetato di potassa; le basi cambiano d'acido, l'acetato di mercurio poco solubile si deposita sotto forma di scaglie molto lucenti, e il nitrato di potassa rimane in dissoluzione; si getta la materia sopra un filtro, e si lava il precipitato con acqua stillata e fredda. L'acetato di protossido di mercurio ha un sapore marcariale, ed è insolubile nell'alcool. L'acqua fredda ne discioglie soltanto una piccola quantità, e la potassa lo precipita in nero.

** Non varia la laccamuffa. L'aria non lo altera; ed è capace di provocare moltissima salivazione, e si usa come medicamento.

L'acetato di perossido di mercurio preparasi facendo digerire nell'acido acetico a un dolcissimo calore, l'ossido rosso di mercurio molto diviso. Non importa che si faccia svaporare la dissoluzione, poichè l'ossido sarebbe in parte ridotto al primo grado di ossidazione, mediante il carbonio, e l'idrogene di una porzione di acido che si scomporrebbe. L'acetato di perossido può formare una soluzione assai concentrata; ma, quando vi si aggiunge dell'acqua, si precipita in sottoacetato giallastro, e una certa quantità di acetato rimane nel liquore con l'acido acetico messo allo scoperto. Questo sale è solubile nell'alcool, ed è precipitato dalla potassa in giallo aranciato.

** Acetato di morfina. V. Morfina.

Acetati di piombo. Fourcroy ha considerata la cerussa come un acetato di piombo con eccesso di base; ma questo è un errore, perchè questa materia non è che un vero carbonato: l'acido acetico che trovasi presente nella preparazione della cerussa, non ha altra parte che quella di facilitare la combinazione del piombo, dell'ossigene e dell'acido carbonico.

** *Acetato neutro di piombo*. (*Aceto di saturno*, allo stato liquido; e *sale* o *zucchero di saturno*, quando è cristallizzato.) Questo sale si fabbrica in grande sciogliendo nell'aceto distillato o nell'acido pirolegnoso purificato la biacca, il litargirio o l'ossido proveniente dalla calcinazione del piombo, e dopo fatta concentrare convenientemente la soluzione, si travasa e si lascia freddare lentamente. Allora il sale cristallizza in lunghi prismi di quattro piani terminati da sommità diedre; sono bianchi e lucenti, ora sottilissimi, ed ora piuttosto grossi. Il sapore di questo sale è in principio dolciastro e zuccherato, e poi astringente. Non arrossisce la laccamuffa; è un poco efflorescente, solubilissimo nell'acqua la quale ne può sciogliere assai più del suo proprio peso. La dissoluzione bolle alla stessa temperatura dell'acqua pura. L'acido solforico ed i solfati, come pure l'acido carbonico disciolti nell'acqua, producono un intorbamento con la soluzione acquosa di questo sale, intorbamento dovuto alla formazione di un solfato o di un carbonato di piombo insolubili. L'acetato

neutro di piombo ha la proprietà singolare di disciogliere una gran quantità di protossido di piombo e di formare così il sottoacetato di questo stesso metallo. Con la distillazione se ne ottiene dell'acido acetico non molto concentrato e di odore un poco empireumatico. La dissoluzione di questo sale serve di reagente per riconoscere l'idrogeno solforato nelle acque minerali, mediante un precipitato scuro o nero che vi si forma, quando esse contengono il suddetto gas. Nelle arti serve a preparare la biacca, a fare l'acetato di potassa, e a formare l'acetato di allumina da usarsi come mordente. In medicina, per quanto venefico, è stato dato anche all'interno; ed unendo alla di lui dissoluzione acquosa un poco di spirito di vino, si usa esternamente sotto il nome di *acqua vegetominerale*, come risolutivo, calmante e antiflogistico.

* *Sottoacetato di piombo solubile*. Si prepara facendo bollire due parti di litargirio privato di acido carbonico, mediante la calcinazione, e polverizzato finamente, in venti parti di acqua la quale contenga una parte d'acetato di piombo neutro; e si filtra il liquore dopo che ha bollito per lo spazio di una mezz'ora.

Questo sale cristallizza con difficoltà e quasi sempre confusamente: egualmente che l'acetato neutro, ha un sapore dolce e astringente; la sua dissoluzione rimane decomposta con la più grande facilità dall'acido carbonico; perciò, a mio parere, essa è il reagente migliore per dimostrare quest'acido nelle acque stillate. Il sottoacetato è meno solubile dell'acetato; ma mi è sembrato che una mescolanza di questi due sali fosse più solubile di quest'ultimo.

Il sottoacetato di piombo è spesso adoprato nelle analisi vegetabili e animali, per separare gli acidi o le altre materie che formano coll'ossido di piombo dei composti insolubili, delle sostanze che non si combinano con questo ossido, o che formano con esso combinazioni solubili. Se ne preferisce l'uso su quello dell'acetato neutro, tutte le volte che si vuole precipitare la maggior parte di materia. La facilità con la quale la soluzione di acetato neutro passa allo stato di sottoacetato quando è a contatto dell'ossido di piombo, è stata spesso causa che alcuni fabbricanti di *sal di saturno* hanno tenuto dei liquori i quali davano una massa informe, invece di aghi brillanti che essi si aspettavano. Quando ciò accade, per ristabilire l'operazione, basta stemperare la massa nell'acqua, ed aggiungervi dell'aceto in quantità sufficente per neutralizzare l'eccesso di ossido.

** L'estratto di saturno che si prepara soprassaturando l'aceto col litargirio e concentrando la dissoluzione fino a un certo punto, è evidentemente un sottoacetato simile a quello detto qui sopra. Questo estratto sciolto nell'acqua comune diviene latticinoso, ed è preferito per la formazione *dell'acqua bianca*, o *acqua vegetominerale di Goulard*.

Sottoacetato di piombo, al *maximum*. Quando si fa digerire il litargirio in una soluzione di sottoacetato di piombo, si ottiene una polvere bianca di sottoacetato al *maximum*; ma siccome è difficile ottenere un prodotto puro con questo metodo, però vi si riesce meglio versando nel sottoacetato di piombo un grande eccesso di ammoniaca. Il precipitato deve essere lavato con acqua e con ammoniaca. Questo sottoacetato è insolubile nell'acqua.

Il sig. Berzelius che ha fatto conoscere questo sale, ha trovato che i tre acetati di piombo erano composti.

1.° *Acetato di piombo neutro.*

Acido acetico	26,97	31,48	100
Ossido di piombo	58,71	68,52	217,662
Acqua	14,32		53,140

L'acqua contiene in questa combinazione tre volte più d'ossigene della base.

2.° *Sottoacetato di piombo solubile.*

Acido acetico	13,23	100
Ossido di piombo	86,77	656

Questo sale contiene tre volte più d'ossido dell'acetato neutro.

3.° *Sottoacetato di piombo* al *maximum*.

Acido acetico	5,70	100
Ossido di piombo	91,30	1608
Acqua	3,00. (Ch.)	

** Il sig. Berzelius ammette che questo sottoacetato contenga sei volte più di ossido dell'acetato neutro.

Acetato di potassa. Questo sale è il più abbondante fra gli acetati naturali, e nello stesso tempo il più usato fra gli acetati artificiali. Si trova esso nel succhio degli alberi e nell'umore che scola dalle loro ulceri. Si prepara saturando l'aceto stillato con la potassa, evaporandolo lentamente e procurando di aggiungere dell'aceto verso la fine, ed in leggiero eccesso. Una volta si chiamava *terra foliata di tartaro*, perchè questo sale si ottiene in forma di piccole sfoglie,

quando non si agita il liquore, che lo deve somministrare con la propria evaporazione. Questo sale ha un sapore piccante, acido ed alcalino. È deliquescentissimo e solubilissimo nell'acqua, e questa dissoluzione si scompone spontaneamente col tempo. Distillandolo con l'acido solforico somministra dell'acido acetico. Il carbone che egli lascia dopo aver subita l'azione del fuoco contiene della potassa carica di acido carbonico. Decompone molte soluzioni metalliche, solforiche e nitriche, ed è per questo che con esso si preparano estemporaneamente molti acetati metallici, in specie quello di mercurio. Si adopra in medicina come fondente ed aperitivo. (F.)

** La terra foliata di tartaro che si mette in commercio attualmente per uso delle farmacie e che è in grumoletti bianchissimi, si prepara scomponendo l'acetato di piombo col carbonato di potassa, separando col filtro il carbonato di piombo o biacca che se n'ottiene, e concentrando il liquore quasi a secchezza; avvertendo di smoverlo sulla fine continuamente e di mantenervi un piccolo eccesso di acido acetico.

Acetato di rame. Esistono due preparazioni che si fanno col rame e con l'aceto; la prima è il *verderame*, e l'altra è l'acetato di *rame neutro*, il quale cristallizza in romboidi ed è solubile nell'acqua; ma il verderame non è un *sottoacetato di rame*, o in altri termini, un acetato nel quale l'acido sia combinato con tutto l'ossido. Il sig. Proust che aveva stabilito questa opinione, ha dimostrato dipoi che essa era mancante di fondamento, quando egli studiò comparativamente il *verderame* con un *vero sottoacetato di rame* che aveva preparato, mettendo del perossido di questo metallo con una quantità di acetato solubile. Infatti il sottoacetato di rame che è verde e pulverulento, è assolutamente insolubile nell'acqua fredda o bollente, nè si scompone in alcuna parte, quando dopo essere stato atemperato nell'acqua, si espone a una corrente di gas acido carbonico. Il verderame al contrario, se è trattato con l'acqua fredda, si riduce in acetato neutro solubile, e in idrato che non si discioglie. Allorchè si fa bollire nell'acqua, dà pure dell'acetato solubile; ma la materia che si separa allo stato solido, invece di essere un idrato, è un perossido bruno. Queste resultanze si spiegano facilmente, poichè si sa che alla temperatura ordinaria, l'idrato di rame non si scompone, laddove alla temperatura di 100 gradi, è ridotto in perossido ed in acqua. Finalmente, il verderame esposto all'azione dell'acqua e dell'acido carbonico, si riduce in acetato solubile e in carbonato di rame. Il verderame è formato, secondo Proust:

Acetato cristallizzato.	43,
Idrato di rame	37,5
Acqua	19,5
	100,0

** Ciò non ostante il Sig. Thenard considera il verderame come un sottoacetato, il quale è insolubile nell'alcool, inalterabile all'aria, senza azione sulla laccamuffa. L'acqua lo trasforma in acetato neutro ed in sottoacetato con eccesso di ossido che si precipita; e pare inclusive che l'acqua finisca col decomporre totalmente questo sale. Sembra, secondo il sig. Phillips, che il verderame contenga per la medesima quantità di acido, il doppio di ossido ed il doppio di acqua dell'acetato neutro. In Francia si fabbrica il verderame in grande, stratificando alternativamente delle lamine di rame con della vinaccia. In poco più di un mese le lamine si trovano coperte di verderame, il quale si raschia per sottoporre il metallo ad una nuova salificazione.

** L'acetato neutro di deutossido di rame, detto anche *verdetto cristallizzato*, *verde eterno*, *cristalli* o *sal di venere* ec., si prepara sciogliendo in parte a caldo il verderame nell'aceto e concentrando il liquore da farlo cristallizzare. Questi cristalli sono prismi romboidali, spesso regolarissimi e grossi: contengono 39, 2 di ossido, 49, 2 di acido, 11, 6 di acqua. Hanno un sapore dolce, stitico, metallico, nauseante. Il loro colore è un verde cupo turchiniccio. Sono un poco efflorescenti, e solubili nell'acqua e nell'alcool. Il verdetto cristallizzato, stillato in una storta di vetro, sublima dei minuti cristalli bianchi, i quali, secondo Vogel, sono un acetato anidro. L'azione del fuoco lo scompone, per cui se n'ottiene dell'acido acetico concentrato, spesso di color verde, detto *spirito di venere*, e che ridistillato è acido acetico purissimo, di odore molto penetrante, conosciuto coi nomi di *aceto radicale* e di *spirito di aceto*.

** Il verderame è un forte veleno, serve per fare delle tinte a olio, e come mordente di certe tinte sulle stoffe. In farmacia se ne fanno alcune preparazioni di uso esterno. Il verde eterno è più venefico del verderame; serve di colore per la pittura e per acquerellare le carte

geografiche, entra nella composizione dell'acqua forte da Incisori.

** Secondo il sig. Berzelius, esisterebbero cinque acetati di deutossido di rame, nei quali i multipli della base sarebbero 1, 1 1/2, 2, 3, e 72. Il primo sarebbe l'acetato neutro ed il terzo sarebbe il verderame. Ma siccome quest'ultimo è scomposto tanto dall'acqua fredda che da un calore di 60° cent., così egli lo considera come composto di acetato neutro e d'idrato di rame.

** Acetato di soda. Questo sale è stato chiamato *terra foliata minerale*, e cristallizza in lunghi prismi striati i quali contengono 39, 71 per 100 di acqua. Esso è inalterabile all'aria, al fuoco prova prima la fusione acquosa, poi la fusione ignea, e quindi si scompone. È meno solubile dell'acetato di potassa nell'acqua, la quale alla temperatura ordinaria ne scioglie circa il terzo del suo peso; egli è anche un poco solubile nell'alcool. Il suo sapore è piccante ed un poco amaro. Si ottiene saturando il carbonato di soda con l'aceto stillato, ed evaporando. Si adopra in medicina come fondente, ed anche molti lo preferiscono all'acetato di potassa; serve pure ad ottenere l'acido acetico nelle fabbriche, ma allora si prepara decomponendo il solfato di soda per mezzo dell'acetato di calce fatto con l'acido pirolegnoso.

Acetati di stagno. È stato proposto di adoprare questi sali come mordenti nelle fabbriche delle tele stampate. Si possono preparare trattando direttamente gl'idrati di stagno con l'acido acetico, o scomponendo gl'idroclorati di stagno con l'acetato di piombo.

Acetato di stronziana. L'acido acetico discioglie benissimo il carbonato di stronziana polverizzato, e forma un sale che cristallizza in aghi o in lame esagone. Il modo più economico per prepararlo consiste nello scomporre il solfuro idrogenato di stronziana coll'acido acetico.

** Questo sale è di sapore acre piccante, non ha azione sulla laccamuffa, si scioglie in dodici quinti del suo peso di acqua bollente; si scompone a un calor rosso, ed è inalterabile all'aria.

Acetato di zinco. Si può ottenere disciogliendo lo zinco nell'acido acetico; allora il metallo ossidandosi a spese dell'acqua, vi cagiona uno sviluppo di gas idrogene, l'acetato di zinco cristallizza in aghi estremamente fini o in lamine esagone; e contiene tant'acqua di cristallizzazione da liquefarsi quando si espone ad un lento calore.

Acetato di zirconia. Secondo Klaproth, l'acido acetico può formare un acetato quando si metta in contatto della zirconia recentemente precipitata. Questo sale è solubile nell'acqua, ed ha un sapore molto astringente. (Ch.)

ACETI. (*Chim.*) Guyton ha dato nella Enciclopedia il nome francese *acetes* agli acetati. (Ch.)

** ACETI medicati. (*Chim.*) Si è dato questo nome a quei prodotti i quali si ottengono facendo reagire l'aceto sulle sostanze organiche con le quali si mettono in contatto. L'aceto bianco è sempre preferibile, perchè meno carico di principj estrattivi. Questi aceti si dividono in semplici, cioè, che partecipano di una sola sostanza, ed in composti che partecipano di molte; e prendono il nome dalle sostanze medicinali che vi sono state infuse. Così si dice, *aceto scillitico*, *aceto di colchico*, *aceto senapato*, *aceto canforato* ec., l'aceto nel quale è stata infusa una delle sostanze che gli dà il nome.

ACETICA (Fermentazione). (*Chim.*) V. Fermentazione.

** ACETICO (Acido). (*Chim.*) L'acido acetico è il liquore agro che si ottiene distillando l'aceto comune, il quale altro non è che acido acetico impuro. Appartiene agli acidi vegetabili, perchè, libero o unito alla potassa, si trova in quasi tutti i succhi delle piante, e perchè più ordinariamente lo sogliamo ottenere dai liquori vinosi fatti coi sughi vegetabili, inforzati al contatto dell'aria. Ciò non ostante l'acido acetico è stato trovato nel sudore, nell'orina umana, nel latte anche freschissimo, e spesso ma in conseguenza di cattive digestioni, si sviluppa nello stomaco, ed è un prodotto costante della fermentazione putrida cui soggiacciono le materie vegetabili e animali, o della loro scomposizione per mezzo del fuoco, o per mezzo di alcuni acidi e di alcuni alcali. Distillando l'aceto, si ottiene quest'acido, ma molto diluto, e per molto tempo fu detto *acido acetoso* perchè si credeva che fosse meno ossigenato di quello che si ottieno dalla scomposizione di certi acetati, e che però fu chiamato *acido acetico* e *aceto radicale*. Adet fu il primo a far conoscere che non vi esisteva differenza di ossigenazione, e ciò fu confermato da Darracq che dimostrò essere gli acetiti e gli acetati una cosa medesima.

** La distillazione dell'aceto comune dà in principio un liquore acquoso che ha leggiero odore d'aceto e che contiene qualche porzione di alcool e di etere; quindi un liquore meno aromatico, ma più acido, che si deve separare dal pri-

mo prodotto; e questo è l'acido acetico, il quale per essere meno volatile dell'acqua viene l'ultimo.

Dopochè Fourcroy e Vauquelin hanno fatto conoscere l'identità dell' *acido pirolegnoso* coll'acido acetico (V. PIROLEGNOSO) (*Acido*), si è cercato di raccogliere in grande i prodotti liquidi che si formano quando si carbonizzano le legna. A tale effetto si è immaginato di scaldare queste in grandi cilindri di ferro, o in forni di mattone. I prodotti gassosi circolano in larghi tubi di rame, mantenuti freddi dall'acqua per un tratto della loro lunghezza, e disposti in modo da poter separare quei prodotti che si condensano in liquido da quelli che conservano lo stato aeriforme, e da poter dirigere a piacere nel focolare dell'apparato distillatorio quelli, fra questi ultimi, che contengono molto gas infiammabile. Con tale disposizione si economizza il combustibile che è sempre necessario per carbonizzare le legna.

Il prodotto liquido è formato di tre sostanze principali, cioè, di acido acetico, di acqua e di una materia oleosa densa come una specie di catrame. Questo prodotto è raccolto in un serbatojo di legno, dove deposita una gran parte del suo olio; si decanta il liquido soprannotante e si satura con della creta, per cui si forma dell'acetato di calce solubile; e la materia oleosa che era unita all'acido, si separa in gran parte, e viene alla superficie del liquido, dal quale si leva col mezzo di una schiumaruola. Si scompone l'acetato di calce col solfato di soda; allora il solfato di calce formatosi si precipita, e resta disciolto l'acetato di soda che si fa cristallizzare. I cristalli che si ottengono sono colorati in giallo da un poco di olio, per liberarli dal quale, si torrefanno leggiermente, si ridisciolgono nell'acqua, quindi si procede a una seconda cristallizzazione, e si ottiene così un acetato puro.

L'acetato di soda purificato serve alla preparazione di un acido concentrato o allungato. Nel primo caso, si fa seccare, dipoi s'introduce in una storta di vetro o di *gres*, vi si versa sopra dell'acido solforico concentrato, e si favorisce lo sviluppo dell'acido con un leggiero calore. Nel secondo caso, si fa una dissoluzione di acetato di soda più o meno concentrata, la quale si mescola con acido solforico a 66.°, in quantità sufficiente per neutralizzare la base del sale. Una gran parte del solfato di soda cristallizza, e l'acido acetico rimane nel liquore; si decanta, quindi si distilla, e il residuo dell'operazione è solfato di soda.

L'acido acetico ottenuto col metodo che abbiamo descritto, non ha assolutamente alcun odore estraneo alla sua natura; può essere adoperato con successo non solamente nella preparazione degli acetati di potassa di piombo ec., ma anche nell'economia domestica, in luogo dell'aceto comune; e allora si allunga con acqua e vi si infondono delle piante aromatiche. Questo acido riesce egualmente bene per la fabbricazione di tutti gli aceti da toelette. (CH.)

** L'acido acetico il più concentrato si ottiene esponendo in una storta di gres l'acetato di rame ad un fuoco di reverbero e fino a un calor rosso scuro. Il prodotto di questa distillazione deve essere rettificato in un apparato di vetro composto di una storta, di una allunga e di un pallone, e procurando di condensare col ghiaccio i vapori acetosi. Questo acido acetico concentrato è ciò che è stato chiamato in passato *aceto radicale* e *spirito di aceto*. L'acido acetico purissimo si rappiglia in una massa cristallina a circa +13.° c. È senza colore, di sapore fortissimo, acre e bruciante, ed alla temperatura di 16.°, il suo peso specifico è di 1,073. Secondo Mollerat, per saturarlo vi vogliono due volte e mezzo il suo peso di carbonato di soda cristallizzato, il che darebbe per la sua composiziona 10,36 di acqua e 89, 69 di acido reale. Il calore lo volatilizza senza decomporlo, e bolle al di là dal grado a cui bolle l'acqua. È un poco deliquescente, solubilissimo, nell'acqua e un poco meno nell'alcool, col quale forma l'etere acetico. Si unisce a tutte le basi salificabili e forma con esse dei sali ACETATI; nei quali allorchè son secchi, quest'acido è formato secondo:

Thenard, e Gay-Lussac.	Carbonio . . .	50,224.
	Ossigene. . . .	44,147.
	Idrogene. . . .	5,629.
Berzelius. . .	Carbonio . . .	46,83.
	Ossigene. . . .	86,82.
	Idrogene. . . .	6,35.

** L'aceto stillato e l'acido pirolegnoso si possono concentrare ristillandoli sopra il muriato di calce secco, o stillandoli in contatto del carbone di legna ben secco, e raccogliendo il secondo prodotto, perchè il primo non è altro che acqua. Esponendo quest'acido acetico concentrato a una bassa temperatura, l'acido acetico più forte cristallizza, e si può con questo mezzo separare.

ACETIFICAZIONE. (*Chim.*) Il fenomeno naturale, mediante il quale si forma l'a-

cida acetico, è stato da me chiamato acetificazione, dacchè i chimici moderni hanno scoperto che questo fenomeno è molto più frequente, di quello che si era creduto per il passato, e che ha luogo in una quantità di materie le quali non se ne credevano suscettibili. V. Acetico (*Acido*). (F.)

** ACETINA. (*Bot.*) Nome volgare del *rumex acetosa*. V. Romice.

ACETITI. (*Chim.*) V. Acetati.

ACETO. (*Chim.*) Si dà questo nome in generale a tutti i liquori ordinariamente alcoolici, i quali si sono convertiti spontaneamente in acido acetico. In modo particolare poi si dà il nome di aceto al vino di uva infoezato. (Ch.)

** ACETO ANTIPESTILENZIALE, aceto antisettico, aceto aromatico, aceto dei quattro ladri. (*Chim.*) Aceto medicinale, composto fatto con l'infusione di varie erbe, radici e scorze aromatiche; ed è stato creduto buono contro i contagj.

** ACETO ANTISETTICO. (*Chim.*) V. Aceto antipestilenziale.

ACETO BIANCO. (*Chim*) È l'aceto che è stato preparato col vino bianco. (Ch.)

** ACETO DEI QUATTRO LADRI. (*Chim.*) V. Aceto antipestilenziale.

ACETO DI BIRRA, ACETO DI SIDRO. (*Chim.*) Questi provengono dalla birra e dal sidro inforzati, e si distinguono principalmente dall'aceto di vino, in quanto che non contengono bitartrato di potassa. (Ch.)

ACETO DI LEGNA. (*Chim.*) Acido acetico debole che proviene dalla distillazione delle legna. (Ch.)

** Esso era riguardato come un acido particolare e detto *acido pirolegnoso*.

ACETO DI SATURNO. (*Chim.*) È aceto distillato, nel quale è stato disciolto dell'ossido di piombo. (Ch.) V. Acetato neutro di piombo.

ACETO DI SIDRO. (*Bot.*) V. Aceto di birra.

ACETO DISTILLATO. (*Chim.*) Si dà questo nome al prodotto della distillazione dell'aceto. Questo prodotto è un acido acetico debolissimo, e contiene inoltre alcuni principj volatili del liquido da cui proviene, e quasi sempre è una materia empireumatica. (Ch.)

** Quando si credeva che quest'acido contenesse meno ossigene dell'acido acetico concentrato, si chiamava *acido acetoso*.

** ACETO RADICALE. (*Chim.*) V. Acetico (*Acido.*)

ACETO ROSSO. (*Chim.*) È l'aceto proveniente dal vino rosso; ed è colorato pe' principj medesimi di questo vino. (Ch.)

** ACETOSA, ACETOSA MAGGIORE. (*Bot.*) Nome volgare del *rumex acetosa*. V. Romice.

** ACETOSA MINORE. (*Bot.*) Nome volgare del *rumex acetosella*. V. Romice.

** ACETOSA ROMANA. (*Bot.*) Nome volgare del *rumex scutatus*. V. Romice.

** ACETOSA TONDA. (*Bot.*) Nome volgare del *rumex scutatus*. V. Romice.

ACETOSA (Fermentazione), (*Chim.*) V. Fermentazione.

** ACETOSELLA. (*Bot.*) Nome volgare di alcune *oxalis*. V. Ossalide.

ACETOSO. (*Chim.*) Questo nome non è più usato, dacchè è stato provato che l'acido dell'aceto stillato non diversifica dall'acido acetico. (Ch.)

ACETOSO (Acido). (*Chim.*) V. Acetico (*Acido*).

ACHACANA. (*Bot.*) Specie di catto della provincia del Potosì, nel Perù, il quale esce appena fuori di terra. La sua radice, densa e carnosa, di forma conica, lascia scappare fuori molti piccoli tubercoli piramidali, fra i quali compariscono alcuni fiori piccoli e rosai; ed è buona a mangiarsi. Si coltiva in quel paese, e si vende ai mercati. Questa specie che non è stata descritta nelle opera di botanica, è stata osservata da Giuseppe de Jussieu; ed ha qualche somiglianza col catto mamillare. (J.)

ACHANACA, (*Bot.*) Pianta delle Indie usata nelle malattie veneree. (J.)

ACHANIA. (*Bot.*) V. Malvavisco.

ACHAOVAN. (*Bot.*) Bomare dice *achoavan*, ma l'autore originale dice *achaovan*, e bisogna seguitarlo. Prospero Alpino, nelle sue Piante d'Egitto, cita sotto questo nome un'erba che ha l'abito e i fiori delle camomille, e che si usa nelle ostruzioni e nell'itterizia. Bauhino ne fa una matricaria, ma Forskal non ne fa menzione (J.)

ACHAOVAN ABIAT. (*Bot.*) Altra pianta citata da Prospero Alpino, la quale cresce nelle vicinanze del Cairo. La sua figura e la sua descrizione fanno credere, che sia la *cineraria marittima*, e Bauhino adotta questa opinione. Questa pianta è indicata come buona nelle ostruzioni, e nelle malattie delle donne. (J.)

ACHARIA. (*Bot.*) V. Acaria.

ACHELOITI. (*Conch.*) Dionisio di Montfort ha immaginato questa parola per indicare un corpo organizzato fossile, che trovasi in gran copia nei marmi d'Altdorff, e di cui ha formato un genere così da esso caratterizzato: conchiglia diritta, conica, acuminata, apertura ro-

tondata, orizzontale, sifone centrale, continuo, concamerazioni coniche, ottuse, ed unite. Questo corpo presenta chiaramente molti rapporti con quelli, che si trovano nelle belemmiti, (V. Belemmiti) e di cui ha fatto un genere sotto il nome di *Calliroe*. (De B.)

** ACHENA. (*Bot.*) *Achena* Decandolle, e Mirbel chiamano così il frutto etero-carpico, secco, indeiscente monospermo, con il pericarpio membranoso, o coriaceo, o legnoso separabile dal seme, circondato dal calice e coronato da porzione di questo, che specialmente appartiene alle *singenesie*. Le achene sono subulate, tetragone, ovate, compresse, striate, marginate, muricate ec. La porzione del calice che le corona dicesi *pappo*. L'achena è stata detta *stephanos* da Desvaux; ed alcuni considerando il frutto delle umbellate come due achene riunite, lo hanno detto *achena composta*, o *biachena*, *polachena*.

ACHETA. (*Acheta*) (*Entom.*) È questo il nome, sotto il quale il Fabricio ha descritto il nostro genere Grillo, chiamando poi *Gryllus* il nostro genere Cavalletta, (V. Grillo e cavalletta) e da ciò è derivata una notabile confusione nella nomenclatura, soprattutto per gli Entomologi francesi. Questa denominazione di *acheta*, usata in principio da Plinio sull'esempio dei Greci (ἀχέται, *achetai*,) Plin. libr. II, cap. 26, era un epiteto, col quale venivano indicate le cicale, che cantavano sopra gli alberi, e principalmente sopra i susini prugnuoli, o salvatici, sopra le spinalbe, ed altri alberi spinosi. (C. D.)

ACHIAS. (*Entom.*) È questo il nome, sotto il quale il Fabricio ha fatto conoscere un dittero di Giava, da lui osservato nella collezione di Bosc, e il di cui principal carattere consiste nella conformazione degli occhi, che sono sostenuti da un pedicolo grosso, cilindrico, e più lungo della testa. (C. D.)

ACHIDE (Akis.) (*Entom*) Sotto questa denominazione ha distinto il Fabricio un genere di coleotteri della famiglia dei fotofigi, o lucifugi, vicino alle Pimelie.

Questo vocabolo, usato in principio dall'Herbst per indicare gli insetti della prima sezione, che ne ha formata il Fabricio, deriva dal greco ἀκίς, (*Akis*), e significa giavellotto.

L'autore di questo articolo non adotta in verun conto questo genere, ed i motivi che a ciò lo inducono, saranno dal medesimo indicati all'articolo Fotofigi.

Le specie, che il Fabricio ha separate nel suo primo sotto-genere, sono diverse Eurichore (V. quest' articolo) e le altre, che hanno il carattere del corpo rotondato, appartengono al genere Pimelia. (C. D.)

ACHILLE. (*Entom.*) È questo il nome d'una farfalla delle ninfali. V. Farfalla. (C. D.)

ACHILLEA. (*Bot.*) *Achillea*, Linn. Juss. Genere di piante di fiori raggiati, della famiglia delle corimbifere, che riunisce i *millefolium* e *ptarmica* di Tournefort e comprende circa trenta specie (D. P.)

Il genere achillea appartiene alla nostra tribù naturale delle antemidee. (H. Cass.)

** Sprengel pone questo genere nella *singenesia* alla quarta tribù delle raggiate e gli annovera sessantaquattro specie.

Quasi tutte le achillee crescono in Europa, nel Levante o nelle isole dell' Arcipelago; e molte di esse non si trovano che nelle alte montagne. Sono perenni, erbacee e più o meno odorose in tutte le loro parti. Le loro foglie, sempre alterne, sono pinnate, bipinnate, o semplicemente lanceolate e dentate. I fiori nascono all'estremità degli steli, disposti in corimbi, ordinariamente molto piani; questi fiori sono gialli o biancastri, raramente porporini.

Ciascun fiore ha un calice ovoide, embriciato con squamme strette, ineguali, serrate; una corolla composta di flosculi ermafroditi che occupano il centro, e di cinque a dieci semiflosculi femmine, fertili, cortissimi, con tre denti, situati verso la circonferenza; molti semi nudi, posti sopra un ricettacolo piano, guernito di palee.

Si dividono le specie di questo genere in due sezioni, secondo il colore dei loro fiori. Noi faremo conoscere soltanto le specie che si usano in medicina, o che si coltivano nei giardini, come piante di piacere.

I. Achillee *di fiori gialli*.

Achillea Eupatorio, *Achillea ageratum*, Linn. Mill. ic. t. 10. Questa specie, più conosciuta sotto il nome di eupatorio di Mesue, cresce naturalmente nei dipartimenti meridionali della Francia e in Italia. I suoi steli sono alti due piedi, diritti, un poco ramosi e guerniti di foglie lanceolate, ottuse, dentate a sega, verdi e leggiermente viscose, specialmente quando sono giovani. Le foglie radicali sono picciolate, pinnate.

L'achillea eupatorio è stomachica, incisiva, espettorante, antielmintica, e si crede efficace negli infarcimenti dei visceri

del basso ventre: tuttavia il suo uso è quasi che abbandonato presentemente.

** Quest'achillea si conosce volgarmente sotto i nomi di *cento foglie*, di *erba bacaca*, di *erba giulia*, di *erba maestruzza*, e di *eupatorio giallo*.

L'Achillea di Egitto, *Achillea aegyptiaca*, Linn. Tournef. it. tab. 87, è una specie delle più interessanti a cagione della bellezza del suo fogliame e del colore brillante dei suoi fiori. Si coltiva come pianta di ornamento nei nostri giardini e resiste assai facilmente in terra al rigore dei nostri inverni. Tuttavia, siccome i forti geli la fanno qualche volta perire, è bene di collocarne molte piante in vasi che si ripongono negli stanzoni di agrumi, durante i grandi freddi. Le sue foglie sono bianche, pinnate, con pinnule ravvicinate, dentate ed incise a forma di cresta di gallo. Il suo stelo è semplice, cotonoso, foglioso inferiormente; si alza un piede e mezzo circa, e termina con un corimbo di fiori stretti e di un giallo dorato.

II. Achillee *di fiori bianchi porporini.*

L'Achillea Ptarmica, *Achillea ptarmica*, Linn., Fl. Dan. t. 643, detta volgarmente *bottone di argento*, *ptarmica*, *sanguinella*, *erba starnuto*, *sternutamento* ec., è comune in Europa nei prati umidi. Il suo fusto si alza circa due piedi, e diviene ramoso alla sua sommità. Le sue foglie sono strette, lanceolate, acuminate, finamente dentate, molto glabre, e di un verde cupo; esse hanno un sapore piccante, come il piretro *anthemis pyrethrum*. L. I fiori sono grandi, di un bel bianco, disposti in piccoli corimbi ineguali.

Se ne coltiva nei giardini una graziosa varietà a fiori doppi conosciuta coi nomi di *bottoni di argento*, e di *tarmica di fior doppio*.

Questa pianta è sternutatoria, risolutiva e detersiva. In Inghilterra si mangiano in insalata i suoi teneri getti nella primavera, e si fa anche uso della sue radici per calmare il dolor dei denti.

L'Achillea millefoglie, *Achillea millefolium*, Linn., *Fl. Dan.* t. 737, detta volgarmente *achillea*, *erba del marchese*, *erba pennina*, *mille foglie*, *sanguinella* ec., è comunissima in tutta l'Europa e cresce nelle prode delle strade e dei campi, e nei luoghi incolti. I suoi fusti sono alti un piede e mezzo, sparsi di foglie scanalate e leggiermente vellutate. Le sue foglie sono allungate, bipinnate, vellutate, con pinnule numerose, lineari e minutissime. I suoi fiori ordinariamente bianchi, sono di un bel color porporino in una varietà. V. Tav. 30*

Il millefoglio è vulnerario, astringente e risolutivo; si adopra in infusione e in decozione per arrestare l'emorrogie; le sue foglie pestate si applicano sulle piaghe e sulle ferite; ed è ancora utile nella guarigione dei fluori bianchi e delle emorroidi. (D. P.)

** Questa pianta, secondo Plinio, fu così chiamata dall'essere stata usata da Achille per medicare le ferite a Telefo.

ACHILLEE. (*Bot.*) Jussieu nelle sue memorie sulle famiglie composte, ch' ei pubblicò negli Annali del Museo di Storia Naturale, nomina achillee, uno dei quattro gruppi naturali di cui si compone, secondo lui, la sua famiglia delle corimbifere. Aveva precedentemente chiamato questo medesimo gruppo matriarie nel suo *Genera plantarum*, ma non dà i caratteri di questo gruppo, nemmeno la lista dei generi che lo compongono; e sebbene vi sia indubitatamente qualche corrispondenza fra le achillee o matricarie di Jussieu, e le nostre antemidee, nondimeno è probabile che il gruppo già previsto dal celebre botanico, non fosse da ammettersi. Infatti noi crediamo di aver ben dimostrato che è impossibile la divisione naturale delle corimbifere in quattro sole sezioni; e però Jussieu conviene che le sue achillee non possono essere stabilite con precisione, nè ricevere un limite certo. (H. Cass.)

ACHIMARAN. (*Bot.*) Sulla costa del Coromandelle, vien così nominata la *limonia trifoliata*, arboscello della famiglia delle auranziacee di cui Loureiro fa un genere particolare sotto il nome di *triphasia* presentemente adottato. (P.)

ACHIMENES. (*Bot.*) Graziosi arboscelli delle parti calde dell'America settentrionale, dove si elevano nei giardini per la bellezza dei loro fiori che sono di un rosso vivo, assai grandi, ed hanno la corolla e il calice vellutato. Se ne conoscono due specie di foglie opposte e di foglie ternate. Sloane le aveva confuse col genere *rapunculus* di Tournefort, e sono state portate nei generi *sesamum*, *columnea*, *buchnera*, *gesneria*. Malgrado i loro stami didinami, esse non appartengono forse, egualmente che la *gesneria*, all'ordine delle personate. Brown ne ha fatto un genere che piglia i caratteri dal suo tubo allungato, inclinato fin dalla base, e contenente un corpo glanduloso, che rende dubbia l'inserzione della corolla.

In Willdenow non rimane che una spe-

ele, *achimenes sesamoides*, Babel-Tajulli, Rheed. 9, t. 87. La specie con le foglie ternate vi porte il nome di *cyrilla pulchella* datole dall'Heritier, il quale ha riguardato come vacante il nome generico del primo *cyrilla*, enalogo all'ericinee. (D. de V.)

ACHIMO. (*Bot.*) *Achyrans*. Vahl dà questo nome al genere che per l'avaoti fu chiamato *streblus* da Loureiro, nella sue *Flora della Cocinchina*. Questo genere ha qualche affinità col *trophis*, essendo come lei mancante di corolla, ed avendo dei fiori maschi e femmine posati sopra individui differenti, ma che contengono in ciascun frutto due logge e dua semi, invece di nn solo. Questo carattere impedisce di porlo col *trophis* nella famiglia delle ortiche, ed obbliga a lasciarlo fra i generi apetali con fiori diclini e con avario euperiore non ripurtati e famiglie conosciute. V. STREBLUS (J.)

ACHIRA-MOUROU. (*Bot.*) Nome della *cordia callococca* nella Guiana, secondo Aublet, pag. 220. (J.)

ACHIRANTE. (*Bot.*) *Achyranthes*, genere di piante della famiglia delle amarantacee, facienti parte della sezione che ha le foglie opposte e sprovviste di stipole. Questo genere ha per caratteri, un calice di cinque foglie, circondate da tre squemme; mancanza di corolla; gli stami, in numero di cinque, inseriti sotto l'ovario, haneo i filamenti riuniti alla loro base in un tubo intiero o frangiato. L'ovario libero, sormontato da uno stilo e da uno stimma, diviene una cassula ripiena da un solo seme, l'embrione del quale è accartoccieto intorno ed un corpo farinaceo.

Nel numero delle specie che Linneo aveva riunite e questo genere, non si debbono più couter quelle che presentemente compongono una parte dei generi *digera* e *pupalia*, il primo dei quali si riconosce dalle sue fogliv elterue e dai suoi stami intieramenti distinti, ed il secondo dai suoi calici mancanti di squamme o brattee, dai suoi fiori raccolti riuniti in fascetti e circondati da piccoli mezzetti di peli uncinati.

Le specie più conosciute del vero achirante, sono:

ACHIRANTE FRUTICOSO, *Achyranthes fruticosa*, L., Rumph. Herb. Amb. 6, p. 27, t. 12, f. 1. Arboscello di due a tre piedi di altezza, ramosissimo, con foglie ovali, lanceolate e lisce. I suoi fiori disposti in spighe terminali lunghe e gracili, sono sessili, e reflessi verso il peduncolo comune: il che dà alle spige la forma di un dardo, guernito lateralmente di denti fatti a uncino; e per questa ragione, Vaillame aveva dato al genere il nome francese *dard barbelé* (dardu dentato.) Questa pianta è originaria delle Indie.

ACHIRANTE ARGENTINA. *Achyranthes argentea*, Lamarck. Bocc. Sc, 16, t. 9, Pluken. t. 260, f. 2. Questa specie è erbacea, e sembra anche annua. Si distingue inoltre per la leggiera lanugine argentea, la quale copre i di lei piccoli rami e tenere foglie. La disposiziune dei fiori è la stessa. Questa specie è originaria di Sicilia.

** ACHIRANTE FICOIDE, *Achyranthes ficoidea*. Lamk.; Pers. Questa pianta ha le foglie, glabre, lanceolate spatulate, e spesso un poco undelate nel margine, e eltenuate alla base in modo da ridursi in peziolo. I canli sono repenti, sottili, distesi per terra, ramosissimi, verdastri o porporini. I fiori a mazzetti nelle ascelle delle foglie, sono sessili; pubescenti, bianchi argentini. Nasce nei lidi dei mari d'America, ed è la peste dei prati della Martinicca e di altri luoghi. Lamarck *Enc.* e Persoon *Syn.* riuniscono come varietà della stessa specie l'*Illecebrum sessile* W. e Spreng. (*gomphraena sessilis*. Lin. *Alternanthera sessilis* R. Brow. *Paronychia sessilis* Desf.) e l'*illecebrum ficoideum* W. e Spreng. il quale è delineato nella tav. 585. di qeesto dizionario sotto il nome di *Achiranthes ficoideum var. B*; altro che vi è da osservare che ha il caule villoso come lo dice essere Lamarck sopracitato, mentre tutti gli altri boteoici lo descrivono glabro.

L'*achyranthes lappacea* e l'*achyranthes styracifolia* si collocano nel genere *Pupalia*; l'*achyranthes muricata* appartiene al genere *Digera* e l'*achyranthes lanata* a quello *Aerua*. Varj autori hanno riunito il *polia* di Loureiro all'*achyranthes*, ma non sembra appartenere a questo genere e nemmeno alla famiglia dell'amarantacee, e Lemarck ha probabilmeute ayuto ragione di riportarla al suo genere *polycarpaea* il quale deve far parte delle cariofillee.

Loureiro ha fatto di una pianta della cocinchina un genere al quale ha dato il uome di *cyathula*; ma se si esamina con diligenza, se si cambia il nome delle parti, e se si chiama il tubo degli stami quel che egli prende per corolla, si crede trovargli l'organizzazione dell'*achyranthes*, ad eccezione dello stimma che è moltifido. Loureiro stesso sospettava che questa pianta potesse essere l'*achyran-*

thes prostrata, il che Willdenow suo editore ha confermato. (J.)

** L'*achyranthes lappacea* da Decandolle è stata detta *desmochaeta atropurpurea* e l'*achyranthes tyracifolia* l'ha detta *desmochaeta flavescens*. L'*achyranthes muricata* da Humboldt è detta *chamissoa muricata*, e da Don *cladostachys frutescens*. L'*achyranthes lanata* (*celosia*, L. *illecebrum lanatum*, Willd.) è messa ora da Spreugel sotto il genere *aerva* di Forsk.

ACHIRITE. (*Min.*) Severgine, mineralogo russo, ha distinto con questo nome il rame diottaso. (B.)

ACHIRITE (Achiriites) (*Min.*). Reuss nel suo *Vocabolario mineralogico*, riferisce che Forster ha assegnato questo nome al calcario oolitico (*Roogenstein.*) (B.)

ACHIRO. (*Ittiol.*) Questo nome di greca origine, che significa *monco*, è stato destinato da Lacépède ad un genere di pesci, che differiscono dai pleuronetti per la sola assenza delle pinne pettorali, e conseguentemente gli achiri appartengono all'ordine dei pesci ossei, a toracici.

Carat. gen. La testa, il corpo e la coda molto compressi, i due occhi dalla medesima parte della testa, senza pinne pettorali.

Questo genere comprende diverse specie, che dal Prof. Lacépède sono state disposte in due sezioni.

1.° Achiro barbuto, *Achirus barbatus*, Pleuronette barbuto, Bonnaterre. Questo pesce ha delle barbette alle mascelle, il corpo, e la coda allungati, la mascella superiore più in fuori dell'inferiore, un gran numero di macchie bianche, e circolari. Geoffroy l'ha trovato nel Mar Rosso.

2.° Achiro marezzato, *Achirus marmoratus*. Questa specie ha settantadue raggi alla pinna dorsale, cinquantacinque all'anale, la caudale rotondata, la linea laterale dirittissima, la mascella superiore più in fuori, il lato destro bruno, con diverse macchie, e strisce tortuose di un bianco latticino.

B.—5. o 6. D.—72 T.—5. A.—55. C.—18.

Commerson ha trovato tal grazioso pesce nel mare presso l'isola di Francia. Questo viaggiatore naturalista ha osservato un curiosissimo fatto relativamente all'achiro marezzato; ha riscontrato alla base delle pinne dorsale, ed anale altrettanti pori quanto sono i raggi, e da questi pori sortiva un liquore latticinoso, se per poco venisse a comprimersi l'animale. (V. Tav. 55. fig. 2.)

3.° Achiro pavonino, *Achirus pavoninus*. Lacépède, che ha osservato questo pesce nella collezione del Museo d'Istoria naturale di Parigi, gli assegna per carattere cinquantasette raggi alla pinna dorsale, cinquanta all'anale, la caudale rotondata, la mascella superiore più in avanti dell'inferiore, la linea laterale diritta, la base delle pinne dorsale ed anale, fornita di piccola scaglie, e diverse macchie irregolari biancastre contrassegnate ciascuna d'una macchia bruna.

D.—57. T.—6. A.—50. C.—17.

4.° Achiro fasciato, *Achirus fasciatus*, *Pleuronectes achirus* Linn. *Pl. lineatus* Gm. Questo pesce ha cinquantatre raggi alla pinna dorsale, quarantacinque all'anale, la caudale rotondata, delle barbette alla parte sinistra della mascella superiore, le scaglie ciliate, sette, o otto fascie trasversali nere sopra un fondo bruno superiormente, biancastro dall'altra parte.

D.—53. T.—4 a 5. A.—45. C.—16.

Abita questa specie presso la Giammaica, e nel mare delle Antille.

La seconda sezione di questo genere comprende soltanto due specie, che hanno i due occhi sulla sinistra, la pinna caudale appuntata, e riunita con quelle dorsale, ed anale.

5.° Achiro bilineato, *Achirus bilineatus*, *Pleuronectes bilineatus*. L. Quest'achiro ha centosettantaquattro raggi alle pinne dorsale, anale, e caudale, e che si considerano come formanti in tutte una medesima pinna; il corpo, e la coda allungati, due linee laterali sopra ciascuna parte, il lato sinistro bruno giallastro, e il destro bianco rossastro, osservandosi in ciascuna narice due orifizi, uno dei quali è tubiforme.

B.—4. D. A. e C.—174. T.—4.

Trovasi questo pesce nel mare vicino alla China, e nell'Oceano Indiano, e specialmente verso le coste di Sumatra, ivi nutrendosi, al pari di quasi tutti i toracici ossei, di piccoli crustacei, e di molluschi. Van-Ernest ha per più volte veduto pescare questo pesce durante la sua dimora sulla costa di Sumatra, ed ha costantemente osservato nelle sue branchie dei vermi intestinali fosforici, e d'una conformazione molto analoga a quella dei masseti (*scolex*). Tali vermi hanno il corpo piccolo, bislungo, depresso, un poco contrattile; la loro testa, e stomaco sono riuniti, e rassomigliano ad una minutissima lente, più larga però del corpo medesimo: il bordo anteriore di questa lente è fornito di otto piccoli tubi, o succiatoi, e di essi i più lunghi sono i due intermedj; la parte

inferiore delle lente è schiacciata, ed un poco scabra, osservata che sia col microscopio.

Van-Ernest ne forma un nuovo genere, da esso chiamato lenticolo, *lenticulus*, e la specie osservatane è il lenticolo fosforico, il di cui colore è rossastro, un poco trasparente.

6.° Achiro ornato, *Achirus ornatus*. Quest'ultima specie ha novantacinque raggi dal principio della pinna dorsale fino all'estremità della caudale; ottantadue di essi cominciando dall'anale fino alla punta di quella candale; una sola linea laterale sopra ciascun lato, le scaglie piccole, rotondate, e dentellate, otto, o nove fascie trasversali, di color più cupo inferiormente.

D. A. e C. — 177.

L'achiro ornato fa parte della collezione del Museo d'Istoria naturale di Parigi. (F. M. D.)

ACHIROFORO. (*Bot.*) *Achyrophorus*. Adanson distingue con questo nome il genere ipocheride, *hypochaeris*, L., che fa parte della famiglia delle piante cicoriacee. Gaertner non lo adopra se non per l'*hypochaeris radicata* L., di cui fa un genere distinto caratterizzato dal pappo di tutti i semi retto da un gambetto; nel che diversifica dalle altre ipocheridi, nelle quali il pappo dei semi marginali è sessile. (J.)

ACHIRONIA. (*Bot.*) *Achyronia*. Genere della famiglia delle *leguminose* delle *diadelfia decandria* di Linneo, vicino al genere *borbonia*, e contiene soltanto una specie originaria della nuova Olanda, *achyronia villosa*, Wendl. *Obs. Bot. et Hort. herren*, pag. 26; tab. 12. I suoi fusti sono legnosi, alti due piedi; i suoi ramoscelli coperti di lunghi peli setacei e stesi; le sue foglie semplici picciolate, glabre, lanceolate, intiere, acute, munite nel loro margine di lunghi peli setacei; i fiori ascellari, solitarj, peduncolati. Il loro calice è vellutato, diviso in cinque denti ineguali, l'inferiore più lungo e bifido; la corolla gialla, papilionacea; dieci stami diadelfi; un ovario libero; uno stilo; un legume compresso, di una sola loggia contenente molti semi. (Poir.)

** ACHIROPAPPO. (*Bot.*) *Achyropappus*. Kunt ha fatto un nuovo genere sotto questo nome di una pianta originaria della nuova Spagna appartenente alla *singenesia poligamia superflua* di Linneo, ed alle sinantere corimbifere del sistema naturale, che è l'*achyropappus anthemoides*. Questo genere ha per carattere l'antodio quinquefillo ed eguale: il ricettacolo nudo ed il raggio quinquefloro, il pappo polifillo rotondato. La pianta è erbacea ramosa colle foglie opposte tripartite pubescenti, e le laciuie lineari pinnatifide, coi fiori gialli peduncolati.

ACHIT. (*Bot.*) Nell'isola del Madagascar si conosce sotto questo nome una specie di vite salvatica che appartiene più specialmente al genere *cissus*, genere vicinissimo alla vite, e posto nella stessa famiglia. V. Cisso. (J.)

ACHLADAS. (*Bot.*) Secondo il Belonio si da questo nome nell'isole di Creta ad alcune pere selvatiche. (J.)

ACHMEA. (*Bot.*) V. Acmea.

ACHMELLA. (*Bot.*) V. Acmella.

ACHNATHERUM. (*Bot.*) V. Acnatero.

ACHNERIA. (*Bot.*) V. Acneria.

ACHNODONTON. (*Bot.*) Nuovo genere di piante stabilito nella famiglia delle graminacee dal sig. Palisot de Beauvois, *Agrost.* 24, tab. 7, fig. 5, ed al quale riporta le *Phalaris tenuis*, Host. I caratteri dati dal sig. Palisot a questo nuovo genere, sono i seguenti. Asse fiorifero in pannocchia semplice, spighiforme; glume quasi eguali naviculari, un poco ottuse, due volte più lunghe delle pagliette che sono membranose, paglietta inferiore troncata, con molti denti, inviluppando la superiore bidentata-smarginata; ovario semplice; stilo con quattro divisioni; stimmi piumosi; seme semplice, libero non solcato. (L. D.)

ACHOCHILLAS. (*Bot.*) Nome peruviano sotto il quale era stata inscritta da Giuseppe de Jussieu, la pianta nominata dipoi *tourretia lappacea*. V. Tourretia. (J.)

ACHOCON. (*Bot.*) Nome che porta nelle montagne del Perù, un albero che Pavon e Ruiz hanno descritto e figurato nella loro Flora, Vol. 2, p. 69, t. 222, sotto il nome di *leonia*. Sembra che abbia una gran somiglianza col sandorico delle Filippine; *sandoricum indicum*, dal quale differisce per i suoi stami ridotti in numero di cinque. V. Leonia.

ACHOMANES. (*Bot.*) Necker nomina così il genere di felce al quale il sig. Swartz conserva il nome di *trichomanes* V. queste parole. (J.)

ACHONACHIA, (*Bot.*) V. Acanos.

ACHOUVAN. (*Bot.*) V. Achaovan.

ACHRAS. (*Bot.*) Nome greco del pero applicato da Linneo, al genere che Plumier aveva chiamato *sapota*, dal nome di sapota o sapotilla che ha il suo frutto all'Antille. V. Sapota. (D. de V.)

ACHTABEL. (*Bot.*) Bridel dà questo nome alemanno, che significa *otto forche*, al ge-

nere *octodiceras*, che egli ha stabilito per alcune muschi. (Lam.)

ACHVAS. (*Bot.*) V. Sapota.

ACHYMUS. (*Bot.*) V. Achimo.

ACHYRANTHES. (*Bot.*) V. Achirante.

ACHYRONIA. (*Bot.*) V. Achironia.

** ACHYROPAPPUS. (*Bot.*) V. Achiropappo.

ACHYROPHORUS. (*Bot.*) V. Achiroforo.

ACHYRY. (*Bot.*) Nome dato dai Caraibi a una specie di periploca delle Antille chiamata ancora corda da violino a motivo della forma dei suoi fusti cilindrici che si prolungano per tutti i lati sulle superficie della terra. (J.)

ACIA. (*Bot.*) V. Acioa.

ACIANTO. (*Bot.*) *Acianthus.* Questo genere appartiene alla famiglia delle *orchidee*, e alla *ginandria diginia* di Linneo, e si avvicina agli *epipactis*. Il suo carattere essenziale consiste in un perianzio semplice, petaloide, composto di sei pezzi, tre esterni aristati, due interni più piccoli; l'inferiore in forma di labbro, più corto, intierissimo, senza appendici: due callosità alla sua base; una colonna staminifera a mezzo cilindro nelle sue parte inferiore, senza orecchietta alla sommità; l'antera di due logge; il polviscolo diviso in quattro pacchetti in ciascuna loggia

Roberto Brown, autore di questo genere, vi riporta tre specie tutte originarie della Nuova-Olanda. (Pois.)

ACICANTHUS. (*Bot.*) V. Acicanto.

ACICARFA. (*Bot.*) *Acicarpha.* (*Boopidee*, H. C; *cinarocefale*, Juss.; *singenesia poligamia egual*, Linn.) Il sig. de Jussieu, che è l'autore di questo genere, lo colloca tra le sue cinarocefale anomale, e il sig. Decandolle lo avvicina al genere *gundelia*, formando di questi due generi, sotto il nome di gundeliacee, una divisione dell'ordine delle cinarocefale: ma in una Memoria letta all'Accademia delle Scienze il 26 agosto 1816, noi abbiamo stabilita una nuova famiglia di piante che nominiamo *boopidee*, e che collochiamo tra la famiglia della disanteree, e quella delle dipsacee, e alla nostra nuova famiglia delle *boopidee* appartiene senza dubbio il genere *acicarfa*, come pure i generi *boopis* e *calycera*.

Le acicarfe hanno i fiori disposti in calatide flosculosa, uniforme, moltiflora, munita di un periclinanzio semplice, monofillo, diviso in cinque parti. Il clinanzio porta alcune pagliette in numero eguale a quello dei fiori, fra i quali esse sono interposte. Queste pagliette grosse, acuminate, sono innestate fra loro, egualmente che le parte indivisa del periclanzio, in guisa da formare con la loro riunione una sola massa ovoide, dura, coperta di punte, presentando alla sua superficie alcune cavità, in ciascuna delle quali è intieramente e strettamente incastrato l'ovario di un fiore. Questo ovario è ovoide, di cinque lati, i quali non si prolungano al di là della sommità in appendici formanti un calice. La corolla situata sull'estremità superiore dell'ovario, i cinque stami, lo stilo e lo stimma sono conformati nel modo che esporremo alla parola Boopidee.

Si conoscono due specie di acicarfe, ambedue erbacee e indigene dell'America, l'una a Buenos-Ayres, e l'altra al Messico.

Il nome di questo genere è formato di due voci greche, che significano *pagliette acute*. (H. Cass.)

** Sprengel nel *Syst. veg.* T. 3, pag. 674 annovera tre specie di acicarfa, le quali sono la *tribuloides*, le *spathulata*, e la *lanata*.

ACICARPHA. (*Bot.*) V. Acicarfa.

ACICOLARI, o ACICOLE. (*Foss.*) Con tal nome sono stati alle volte chiamati i polipi fossili, come pure le punte, o aculei fossili dai ricci marini. (D. F.)

** ACICULA. (*Bot.*) Nome volgare dello *scandix pecten* V. Spillettone.

ACIDA (Fermentazione.) (*Chim.*) V. Fermentazione.

ACIDETTO. (*Chim.*) Questa parola diminutiva di quella di acido, indica una leggierissima acidità naturale che esiste in un gran numero di sostanze vegetabili ed animali: si dice, in questo senso, che l'acqua del cocco è spesso acidetta, che il sugo delle tal pianta è acidetto, che il siero o il brodo che principiano a inforzare, sono acidetti.

Quantunque sembri che la parola acidetto sia sinonimo della parola acidulo, pure, se bene si paragonino fra loro le circostanze, nelle quali si adopra l'una o l'altra, si riconoscerà che la parola acidulo è più spesso applicata ai liquori, in cui si mescola qualche acido minerale, e che la parola acidetto è riserbata ai liquori vegetabili o animali, e quasi ancora in particolar modo a quelli fra questi liquori, che hanno con la fermentazione cominciato a contrarre un principio di acidità, che non avevano per l'avanti. (F.)

ACIDI. (*Min.*) La maggior parte degli acidi dotati di una potentissima tendenza alla combinazione, formati in mezzo a corpi, sui quali hanno la facoltà di esercitare assai facilmente questa tendenza

inferiore della lente è schiacciata, ed un poco scabra, osservata che sia col microscopio.

Van-Ernest ne forma un nuovo genere, da esso chiamato lenticolo, *lenticulus*, e la specie osservante è il lenticolo fosforico, il di cui colore è rossastro, un poco trasparente.

6.º ACHIRO ORNATO, *Achirus ornatus*. Quest'ultima specie ha novantacinque raggi dal principio della pinna dorsale fino all'estremità della caudale; ottantadue di essi cominciando dall'anale fino alla punta di quella caudale; una sola linea laterale sopra ciascun lato, le scaglie piccole, rotondate, e dentellate, otto, o nove fascie trasversali, di color più cupo inferiormente.

D. A. e C. — 177.

L'achiro ornato fa parte della collezione del Museo d'Istoria naturale di Parigi. (F. M. D.)

ACHIROFORO. (*Bot.*) *Achyrophorus*. Adanson distingue con questo nome il genere ipocheride, *hypochaeris*, L., che fa parte della famiglia dalle piante cicoriacee. Gaertner non lo adopra se non per l'*hypochaeris radicata* L., di cui fa un genere distinto caratterizzato dal pappo di tutti i semi, retto da un gambetto; nel che diversifica dalle altre ipocheridi, nelle quali il pappo dei semi marginali è sessile. (J.)

ACHIRONIA. (*Bot.*) *Achyronia*, genere della famiglia delle *leguminose* della *diadelfia decandria* di Linneo, vicino al genere *borbonia*, e contiene soltanto una specie originaria della Nuova-Olanda, *achyronia villosa*, Wendl. *Obs. Bot. et Hort. herren*, pag. 26, tab. 12. I suoi fusti sono legnosi, alti due piedi; i suoi ramoscelli coperti di lunghi peli setacei e stesi; le sue foglie semplici picciolate, glabre, lanceolate, intiere acute, munite nel loro margine di lunghi peli setacei; i fiori ascellari, solitarj, peduncolati, col calice vellutato, diviso in cinque denti ineguali, l'inferiore più lungo e bifido; la corolla gialla, papilionacea; dieci stami diadelfi; un ovario libero; uno stilo; un legume compresso, di una sola loggia contenente molti semi. (Poir.)

** ACHIROPAPPO. (*Bot.*) *Achyropappus*. Kunt ha fatto un nuovo genere sotto questo nome di una pianta origiuaria della Nuova-Spagna e appartenente alla *singenesia poligamia superflua* di Linneo, ed alle sinantere corimbifere del sistema naturale, che è l'*achyropappus anhtemoide*. Questo genere ha per carattere l'antodio quinquefillo ed eguale: il ricettacolo nudo ed il raggio quinquefloro, il pappo polifillo rotondato. La pianta è erbacea, ramosa colle foglie opposte tripartite pubescenti, e le lacinie lineari pinnatifide, coi fiori gialli peduncolati.

ACHIT. (*Bot.*) Nell'isola del Madagascar si conosce sotto questo nome una specie di vite salvatica che appartiene più specialmente al genere *cissus*, genere vicinissimo alla vite, e posto nella stessa famiglia. V. CISSO. (J.)

ACHLADAS. (*Bot.*) Secondo il Belonio, si dà questo nome nell'isola di Creta ad alcune pere salvatiche. (J.)

ACHMEA. (*Bot.*) V. ACMEA.

ACHNATHERUM. (*Bot.*) V. ACNATERO.

ACHNERIA. (*Bot.*) V. ACNERIA.

ACHNODONTON. (*Bot.*) Nuovo genere di piante stabilito nella famiglia delle graminacee dal sig. Palisot de Beauvois, *Agrost.* 24, tab. 7, fig. 5, ed al quale riporta la *Phalaris tenuis*, Host. I caratteri dati dal sig. Palisot a queste nuovo genere, sono i seguenti: Asse fiorifero in pannocchia semplice, spighiforme; glume quasi eguali naviculari, un poco ottuse, due volte più lunghe delle pagliette che sono membranose, paglietta inferiore troncata, con molti denti, inviluppando la superiore bidentata-smarginata; ovario semplice; stilo con quattro divisioni; stimmi piumosi; seme semplice, libero, non solcato. (L. D.)

ACHOCHILLAS. (*Bot.*) Nome peruviano sotto il quale era stata inscritta da Giuseppe de Jussieu la pianta nominata dipoi *tourretia lappacea*. V. TOURRETIA. (J.)

ACHOCON. (*Bot.*) Nome che porta nelle montagne del Perù, un albero che Pavon e Ruiz hanno descritto e figurato nella loro Flora, Vol. 2, p. 69, t. 222, sotto il nome di *leonia*. Sembra che abbia una gran somiglianza col sandorico delle Filippine, *sandoricum indicum*, dal quale differisce per i suoi stami ridotti in numero di cinque. V. LEONIA.

ACHOMANES. (*Bot.*) Necker nomina così il genere di felce al quale il sig. Swartz conserva il nome di *trichomanes*. V. questa parola (J.)

ACHONACHIA (*Bot.*) V. ACANOS.

ACHOUVAN. (*Bot.*) V. ACHAOVAN.

ACHRAS. (*Bot.*) Nome greco del pero, applicato da Linneo al genere che Plumier aveva chiamato *sapota*, dal nome di sapota o sapotilla che ha il suo frutto all'Antille. V. SAPOTA. (D. DE V.)

ACHTABEL. (*Bot.*) Bridel dà questo nome alemanno, che significa *otto-forche*, al genere *octodiceras*, che egli ha stabilito per alcuni muschi. (LEM.)

ACHVAS. (*Bot.*) V. Sapota.
ACHYMUS. (*Bot.*) V. Achimo.
ACHYRANTHES. (*Bot.*) V. Achirante.
ACHYRONIA. (*Bot.*) V. Achironia.
** ACHYROPAPPUS. (*Bot.*) V. Achiropappo.
ACHYROPHORUS. (*Bot.*) V. Achiroforo.
ACHYRY. (*Bot.*) Nome caraibo di una specie di periploca delle Antille chiamata ancora corda da violino a motivo della forma dei suoi fusti cilindrici che si prolungano per tutti i lati sulla superficie della terra. (J.)
ACIA. (*Bot.*) V. Acioa.
ACIANTHUS. (*Bot.*) V. Acianto.
ACIANTO. (*Bot.*) *Acianthus*. Questo genere appartiene alla famiglia delle *orchidee*, e alla *ginandria diginia* di Linneo, e si avvicina agli *epipactis*. Il suo carattere essenziale consiste in un perianzio semplice, petaloide, composto di sei pezzi, tre esterni aristati, due interni più piccoli; l'inferiore in forma di labbro, più corto, intierissimo, senza appendici: due callosità alla sua base, una colonna staminifera a mezzo cilindro nella sua parte inferiore, senza orecchietta alla sommità; l'antera di due logge, il polviscolo diviso in quattro pacchetti in ciascuna loggia.

Roberto Brown, autore di questo genere, vi riporta tre specie tutte originarie della Nuova-Olanda. (Poir.)

ACICARFA. (*Bot.*) *Acicarpha*. (*Boopidee*, H. C.; *cinarocefale*, Juss.; *singenesia poligamia eguale*, Lien.) Il sig. de Jussieu, che è l'autore di questo genere, lo colloca tra le sue cinarocefale anomale, e il sig. Decandolle lo avvicina al genere *gundelia*, formando di questi due generi, sotto il nome di gundeliacee, una divisione dell'ordine delle cinarocefale. Ma in una Memoria letta all'Accademia delle Scienze il 26 agosto 1816, noi abbiamo stabilita una nuova famiglia di piante che nominiamo *boopidee*, e che collochiamo tra la famiglia delle disanteree, e quella delle dipsacee, e alla nostra nuova famiglia delle *boopidee* appartiene senza dubbio il genere *acicarfa*, come pure i generi *boopis* e *calycera*.

Le acicarfe hanno i fiori disposti in calatide flosculosa, uniforme, moltiflora, munita di un periclinanzio semplice, monofillo, diviso in cinque parti. Il clinanzio porta alcune pagliette in numero eguale a quello dei fiori, fra i quali esse sono interposte. Queste pagliette grosse, acuminate, sono innestate fra loro, egualmente che la parte indivisa del periclinanzio, in guisa da formare con la loro riunione una sola massa ovoide, dura, coperta di punte, presentando alla sua superficie alcune cavità, in ciascuna delle quali è intieramente e strettamente incastrato l'ovario di un fiore. Questo ovario è ovoide, o di cinque lati, i quali non si prolungano al di là della sommità in appendici formanti un calice. La corolla situata sull'estremità superiore dell'ovario, i cinque stami, lo stilo e lo stimma sono conformati nel modo che esporremo alla parola Boopidea.

Si conoscono due specie di acicarfe, ambedue erbacee e indigene dell'America, l'una a Buenos-Ayres, e l'altra al Messico.

Il nome di questo genere è formato di due voci greche, che significano *pagliette acute*. (H. Cass.)

** Sprengel nel *Syst. veg.* T. 3, pag. 674 annovera tre specie di acicarfa, le quali sono la *tribuloides*, la *spathulata*, e la *lanata*.

ACICARPHA. (*Bot.*) V. Acicarfa.
ACICOLARI, o ACICOLE. (*Foss.*) Con tal nome sono stati alle volte chiamati i polipi fossili, come pure le punte, o aculei fossili dei ricci marini. (D. F.)
** ACICULA. (*Bot.*) Nome volgare dello *scandix pecten*. V. Spillettona.
ACIDA. (Fermentazione.) (*Chim.*) V. Fermentazione.
ACIDETTO. (*Chim.*) Questa parola diminutiva di quella di acido, indica una leggierissima acidità naturale che esiste in un gran numero di sostanze vegetabili ed animali; si dice in questo senso, che l'acqua del cocco è spesso acidetta, che il sugo della tal pianta è acidetto, che il siero o il brodo che principiano a inforzare, sono acidetti.

Quantunque sembri che la parola acidetto sia sinonimo della parola acidulo, pure, sebbene si paragonino fra loro le circostanze nelle quali si adopra l'una o l'altra, si riconoscerà che la parola acidulo è più spesso applicata ai liquori, in cui si mescola qualche acido minerale, e che la parola acidetto è riserbata ai liquori vegetabili o animali, e quasi ancora in particolar modo a quelli fra questi liquori, che hanno con la fermentazione cominciato a contrarre un principio di acidità, che non avevano per l'avanti. (F.)

ACIDEZZA. (*Chim.*) V. Acidita' e Agrezza.
ACIDI. (*Min.*) La maggior parte degli acidi dotati di una potentissima tendenza alla combinazione, formati in mezzo a corpi, sui quali hanno la facoltà di esercitare assai facilmente questa tendenza

medesima, debbono incontrarsi di rado puri, ed isolati nella natura.

Questa maniera d'essere è lor comune con tutti quei corpi, che, in conseguenza della loro composizione più semplice, posseggono al par di essi una forza notabile d'affinità, che non li permette di rimanere per luogo tempo isolati. Fra le sostanze terrose, e metalliche, s'incontrano presso a poco in istato di purezza quelle sole, che hanno minor tendenza delle altre alla combinazione, e tali sono la silice, l'allumina, lo zolfo, il diamante, l'oro, il platino, l'argento, ed alcune altre. Così avviene degli acidi, giacchè quelli che si considerano come i meno potenti, più comunemente si trovano puri, e tale è l'acido carbonico, che incontrasi con maggior frequenza isolato, ed è pure il più debole fra gli acidi, seguendone l'acido boracico, debole anch'esso in molti casi quanto l'acido carbonico.

Gli altri acidi mai non si trovano puri, e l'acido solforico è il solo, che dicesi essersi alle volte incontrato quasi libero di qualunque combinazione.

La maggior parte degli acidi a base semplice hanno parte al contrario, e con molta frequenza nella combinazione delle differenti sostanze minerali, e di più si è creduto riscontrarvi diversi acidi a base composta.

L'acido carbonico è quello, che è sparso in maggiore abbondanza, e si trova combinato con tutte le sostanze terrose, e con una numerosa quantità di metalli.

Gli altri acidi, che naturalmente si trovano allo stato di combinazione, sono i seguenti, disposti nell'ordine, che indica l'importanza dell'azione, assegnata ad essi onde esercitarla nella natura.

L'acido muriatico, combinato colla soda nella terra, nelle acque del mare, ed in quelle d'un notabil numero di fontane.

L'acido solforico, combinato principalmente colla calce, la barite, e la stronziana.

L'acido solforico, colla calce, ed il piombo.

L'acido fluorico, combinato particolarmente colla calce.

L'acido nitrico, colla potassa, e la calce.

L'acido boracico, colla soda.

Gli acidi arsenico, tunstico, cromico, con alcuni metalli.

Indicheremo in questo articolo le principali combinazioni conosciute degli acidi, riserbandoci ad esaminarle circostanziatamente al loro luogo, nella certezza sempre di non poter far l'istoria di tutte quelle, che esistono, scuoprendosene ogni giorno delle nuove, dal che dobbiamo congetturarne, che altre in seguito si presenteranno, delle quali ne sospettiamo ancora l'esistenza.

Acido boracico. Quando noi tratteremo dell'istoria naturale del borace, all'articolo Soda borata, si vedrà, che l'origine di questo sale composto, che sembra ritrovarsi bell'e formato nella natura, è fino a questi tempi avvolta nell'incertezza.

L'origine dell'acido boracico è peranco meno conosciuta, e i luoghi ove trovasi, non sono con troppa esattezza determinati. Pare che Hoefer lo abbia trovato il primo nel 1776 in alcune lagune della Toscana, segnatamente in quella di Cerchiajo presso Monte-Rotondo nella Provincia Senese, assicurandoci, che è disciolto nelle acque di questi laghetti in tal quantità da poterlo impiegare colla soda alla preparazione del borato di soda.

Il Mascagni lo ha parimente trovato nei lagoni del Volterrano, e particolarmente in quelli di Castel-Nuovo, e di Monte-Cerboli.

I lagoni, come vedremo alla parola Lago, sono ammassi d'acqua poco considerabili sopra terreni secondarj, ove i gas acido carbonico, acido solforoso, e idrogene solforato, si sprigionano con sibilo nei contorni di queste acque stagnanti, e qualche volta pure dal loro seno. In quelle però, nelle quali accade questo sprigionamento con maggiore attività, il Mascagni ha trovato maggior dose d'acido boracico, ma quest'acqua non ne è egualmente carica in tutte le sue parti, e in tutti i tempi, incontrandosene più nell'estate, che in verun'altra stagione, la quale differenza consiste dai nove fino ai dodici grani per libbra.

L'acido boracico è mescolato in queste acque con altri sali, tali essendo i differenti borati, i solfati d'allumina, e d'ammoniaco ec.

Trovasi pure in stato di concrezione, e frammischiato con alquanta terra, che lo riveste di un color ceenerino, ai lagoni di Castel-Nuovo, di Monte-Cerboli, di Monte-Rotondo, ai lagoni dell'edifizio, al Sasso, a Lustignano, a Serazzano, e a Travale.

Incontrasi egualmente quest'acido concreto, e diversamente colorito sugl'orli dei soffioni, e delle aperture, dalle quali si sviluppano differenti gas, accompagnati da un calore, alle volte uguale al grado 72.° del termometro di Reaumur.

Il Mascagni è d'opinione, che potrebbesi estrarre in gran quantità l'acido boracico, contenuto in questi luoghi, e propone di lisciviare dai lagoni, nell'acqua quasi bollente, le efflorescenze saline dei loro contorni, e di svaporare questa liscivia nelle caldaie di piombo per mezzo del calore del suolo.

Le liscivie saturate somministrano o, 1 circa del loro peso d'acido boracico.

Acido carbonico. Quest'acido è quello, che trovasi più universalmente sparso, ed in maggiore abbondanza. Non solo esiste combinato con un gran numero di terre, alle quali è stato destinato sul globo una parte importante, ma trovasi anco più degli altri isolato, o quasi libero d'ogni combinazione, giacchè quelle almeno da esso formate, in molti casi, sono sì deboli, che l'agitazione, o un leggiero grado di calore posson facilmente distruggerle.

Quest'acido nello stato di gas compone, come ognun sa, una delle parti costituenti l'aria atmosferica, trovandovisi in piccola quantità, e tutto al più per una centesima parte. Non vi è mescolato, come taluno si potrebbe dare a credere, ma vi esiste in una proporzione presso a poco uguale in tutte le altezze, e non obbedisce alla sua gravità specifica, che lo trarrebbe nelle parti inferiori dell'atmosfera.

Non è però così di quello, che trovasi in quantità più notabile, e completamente isolato in molte cavità sotterranee, ov'è quasi puro, e dotato di tutte le sue qualità fisiche, occupando costantemente le parti inferiori di esse.

Le grotte, o caverne dei terreni vulcanici, ed i pozzi, o gallerie profonde, che si fanno nelle miniere di carbon fossile dei terreni calcarii, sono le cavità, che più frequentemente contengono questo gas.

Fra le caverne dei terreni vulcanici, conosciute per il gas acido carbonico, che contengono, è degna di esser citata a preferenza d'ogni altra quella, che è vicina a Pozzuoli nel regno di Napoli, volgarmente nota sotto il nome di grotta del Cane, giacchè l'esperienza dell'azione di questo gas vi si fa ordinariamente sopra un cane.

L'acido carbonico vi forma verso il suolo uno strato, che può distinguersi facilmente a occhio nudo, e che ha una temperatura da 28 a 30.°, come rilevasi dall'osservazione di Nollet. Questo strato è di poca grossezza, dimodochè ognuno può entrare in piedi in questa grotta senza rischio, ma abbassandosi al livello del suolo una torcia, si spegne subito che resta immersa in questo gas, e ne succederebbe una pronta asfissia, se invece di essa vi fosse avvicinata la testa.

Comunemente si sottopone a questo esperimento un cane, che appena condotto, vi perde in poco tempo l'uso dei sensi, e vi perirebbe se non si trasportasse tosto a respirare l'aria libera, o non si tuffasse, come ordinariamente usasi, nelle acque del lago di Agnano, per farlo riavere più presto, giovando qui l'osservare che le acque di questo lago non hanno una virtù particolare per produrre questo effetto, ma è probabile, che l'impressione della frescura dell'acqua, rianimi con maggior celerità i movimenti dei muscoli della respirazione, eccitandone i nervi.

Vicino ad Aubenas nel basso Vivarese trovasi una grotta situata a mezza costa di una montagna vulcanica, che contiene parimente di questo gas acido, e prossimo alla medesima scorgesi una specie di bacino, la di cui acqua pare che bolla, a motivo dell'acido carbonico, che sviluppandosi dalla terra, la traversa perpetuamente.

Gli antichi conoscevano anch'essi queste caverne piene d'aria mefitica, e gli davano il nome di mefiti, tali essendo la mefite di Jerapoli, mentovata da Strabone, la caverna mefitica di Coricia nel Monte Arima in Cilicia, che chiamavasi l'antro di Tifone.

Trovasi pure in gran quantità questo gas in una fossa profonda della Valle Latera situata alla distanza di un miglio da Bolsena, non lungi dal lago verso Occidente. (Latapie, Giorn. di Fis.)

Gli scavi, che si fanno in diversi terreni, si trovano alle volte riempiti da questo gas acido, senza che possa attribuirsene la produzione al decomponimento di verun corpo organizzato. In guisa siffatta s'impadronisce non poche volte dei pozzi, che si scavano nei contorni d'Aix, di Marsilia, e di Tolone, per giungere agli strati di carbon fossile posti al disotto dei banchi calcarii, ed allora i minatori di questi paesi, che non sono a portata dei mezzi praticabili per sgombrarli, sono costretti a dovergli abbandonare.

L'acido carbonico, disciolto nell'acqua, rimane in uno stato di combinazione così debole da poter considerarsi come isolato, ed è noto, che il semplice contatto dell'aria atmosferica, l'agitazione, o un tenue calore sono bastanti ad esalarnelo.

Le acque fatte acidule dal concorso di questo acido medesimo sono comunissime nella natura, ordinariamente fredde, più di rado calde, e ne contengono delle quantità variabili assai, essendone alle volte soprassaturate. Questo gas che non poteva aprigionarsi, finchè era compresso nelle viscere della terra, si dissipa totalmente allorchè l'acqua viene esposta all'aria libera, e la calce carbonata, ed il ferro, che teneva in dissoluzione, si precipitano, e formano dei depositi che vanno accrescendosi sotto la forma di strati con una sorprendente rapidità; dei quali ci riserbiamo a far parola all'articolo Calce carbonata, quando parleremo della formazione di questo sale pietroso per via di concrezione.

Le acque minerali calde contenenti dell'acido carbonico, son quelle di Vichy, del Monte d'Oro, e di Chatel-Guyon.

Le acque minerali fredde, nelle quali incontrasi quest'acido, sono in molto maggior numero, e le primarie son quelle di Myon, di Bard, di Langeac, di Chateldon, e di Vals.

Quelle di Seltz hanno circa dodici pollici cubi di questo gas, ovvero 8,16 grani per libbra.

Quelle di Spa ne contengono nove pollici cubi, ovvero 6,12 grani, e quelle di Pyrmont, diciotto pollici cubi circa, o 12,24 grani.

Le acque serate di Pongere, alla distanza di tre leghe da Nevers, che sono state analizzate dal cittadino Hassenfratz, comprendevano sedici grani di acido carbonico per libbra.

Quelle di S. Parise, alla distanza di tre leghe dalla medesima città, vicino alla strada, che da Lione conduce a Parigi, contengono quattordici grani di questo gas, e par che si sciolga per via naturale sotto forma di bolle al solo contatto dell'aria.

Le acque acidulate dei bagni caldi di Pozzello nella provincia Pisana ne hanno diciotto grani, e mezzo per libbra, riscontrandosene tre soli grani, e mezzo in quelle d'Asciano.

Da tuttociò ciascuno potrà comprendere, che notabili devono essere le differenze nelle quantità di questo gas, che trovasi raccolto nelle diverse sorgenti d'acqua, e dovrà, non senza qualche sorpresa, osservarne l'abbondanza, e la frequenza della sua maniera di prodursi nelle viscere della terra. Esso non può prodursi, come ognun sa, che in forza della combustione del carbonio, o di un calor capace di farlo sviluppare dalle terre, colle quali trovasi in combinazione. Questo secondo modo di produzione non è il più probabile, e non resta perciò che il primo, che va sufficientemente di concerto con le osservazioni, giacchè è indispensabile il far notare, che questo gas acido si sviluppa principalmente nei terreni vulcanici, terreni porosi, nei quali è di ordinaria evidenza la combustione dei carbon fossili, e delle altre mescolanze carboniose, e nei terreni calcarii o schistosi, che ricuoprono le miniere di carbon fossile. È poi da osservarsi egualmente, che esso incontrasi nelle acque minerali, che scaturiscono nei terreni secondarj, ed è a comun notizia, che questi contengono, o ricuoprono quasi sempre degli avanzi di corpi organizzati, dai quali deriva probabilmente l'abbondanza del carbon fossile, e degli altri carbonii bituminosi, che vi si osservano comunemente associati. Finalmente è degna di considerazione la circostanza, che ancora nessuno ha potuto citare veruna caverna in un terreno primitivo, la quale contenga quest'acido, che sembra appartenere esclusivamente, sull'appoggio delle più recenti notizie, ai terreni secondarj, e vulcanici. Questi di fatto ne contengono la base, e in maggiore abbondanza, e più d'ogni altra disposta alla combustione, che nei terreni primitivi, esistendo però anco negli ultimi, come avrem luogo di dimostrare all'articolo Antracite.

Acido muriatico. Quest'acido non si presenta quasi mai completamente isolato, e nello stato di gas, o per lo meno la sua esistenza in esso non è che passeggera, così osservandosi, benchè momentaneamente, in tutti quasi i vulcani in attività.

Il suo secondo modo di esistere nella natura, e di esso solo faremo parola in quest'articolo, è quello di mostrarsi insinuato, ma non combinato in certe lave, o rocce dei paesi vulcanici.

Vauquelin lo ha pure incontrato in una domite giallastra del Puy-de-Sarcouy, connessa al sistema del Puy-de-Dôme, in Auvergna, e vi era nella proporzione di 2, o 3 per 100.

Scherer pretende, che la pomice, ed il basalte di Boemia, come pure il granito di Mautern in Austria, contengano una piccola dose d'acido muriatico, la di cui separazione è facile ad ottenersi coll'acqua.

Humboldt ha veduto nell'America, cominciando dal lago di Cuisco, che tiene in dissoluzione del sale marino, e donde si sviluppa dell'idrogene solforato, fino

alla città di Valladolid, cioè a dire sopra un'estensione di quaranta leghe, un numero notabile di sorgenti calde, che generalmente contengono acido muriatico, privo affatto di ogni sostanza salina, menzionando principalmente le acque termali di Chucandiro, di Guinche, di San Sebastiano, e di San Giovanni di Taramaco.

Acido solforoso. Benchè l'acido solforoso, non solo in forza della sua natura, ma ancora delle circostanze, che secondano la sua formazione, debba trovarsi con maggior facilità dell'acido solforico, nulladimeno l'istoria naturale di quest'acido è meno esattamente determinata, e ciò sembra derivare dalla sua presenza in differenti luoghi, nei quali, invece di essere permanente, non è se non passeggera.

Si riconosce facilmente al suo odore acuto, ed anco soffogante, trovandosi costantemente allo stato di gas, e sviluppandosi sotto questa forma dagli spacchi delle lave, che restano in vicinanza dei crateri dei vulcani attivi. Per quanto sappiamo, è stato osservato fin qui nei soli terreni vulcanici, ed il suo sviluppo accompagna, o succede all'eruzioni, conoscendosi però alcuni luoghi, nei quali questo sviluppo è permanente, e tali sono l'antico cratere della solfatara presso Pozzuoli, la sommità di Stromboli, quella di Vulcanello, il pico di Teyde nell'isola di Teneriffa, la Zolfiera della Guadalupa ec.

Acido solforico. L'acido solforico, che tende in singolar modo alla combinazione, è uno di quegli acidi, che trovar debbesi con minor frequenza isolato, tanto più che nel suo vero stato di purezza è costantemente liquido. Perciò si è per lungo tempo dubitato, che questo acido puro, cioè a dire, libero di qualsisia combinazione, naturalmente esistesse, ma sull'appoggio delle osservazioni esatte, ed accuratamente descritte da Giuseppe Baldassarri, Professore d'Istoria naturale, e di Chimica a Siena, sembra ormai certo, che l'acido solforico trovisi in natura, e se non perfettamente puro, almeno esente da qualunque combinazione con terre, metalli, o alcali, avendolo il predetto fisico trovato concreto nei contorni di Siena in diverse grotte, e accompagnato da alcune circostanze, che sarà opportuno il riferire.

Le acque termali dei bagni di S. Filippo in Toscana, a distanza di trenta miglia al mezzogiorno da Siena, scaturiscono da una piccola montagna vulcanica, chiamata lo *Zoccolino*, che è addossata ad una più grande, chiamata *Santa Fiora*. Questa sorgente deposita, come ognun sa, una quantità notabile di carbonato di calce, e ciò accade fino dal momento, che essa viene al contatto dell'aria, formando questi depositi certe masse d'incrostazioni, che otturano l'apertura, donde sgorga la sorgente, ed allora si procura un'uscita più bassa, lasciando sul pendìo della montagna alcune caverne scavate naturalmente in queste masse d'incrostazioni.

In una di queste grotte, situata verso il settentrione, il professore Baldassarri ha incontrato dell'acido solforico. Il suolo di questa grotta, e le sue pareti fino a un metro (tre piedi) di altezza circa presentano una crosta di zolfo sublimato in piccoli cristalli, e il fluido, che depone questo zolfo, è sensibile in questa grotta, osservandosi quasi sempre verso il terreno uno strato di circa un metro in grossezza, di un vapore visibile all'occhio, ma anche più facile a riconoscersi dall'odorato, ed è questo l'acido solforoso, che tiene in sospensione dello zolfo, il quale non solo si deposita sopra il fondo, e sulle pareti medesime della grotta, ma ancora sopra i corpi estranei minerali, o organizzati che ivi si lasciano per qualche tempo.

Nella volta della grotta stanno, come sospese, varie concrezioni a cavolo fiore, la di cui superficie è coperta di una polvere biancastra, che esaminata da vicino sembra composta di moltissimi, e piccoli aghi lucenti. Questa efflorescenza è propria dell'acido solforico concreto, e tutti i seguenti caratteri citati dal Baldassarri lasciar non possono verun dubbio sopra la sua natura.

Ha questa un sapore acido, che diversifica assai dal sapore stittico dell'allume, o del solfato di ferro, ed ha il carattere di disciogliersi con la massima facilità nell'acqua.

Esposta che sia all'influenza dell'aria, ne attrae l'umidità, si cangia in un liquore denso, che annerisce ben presto nel modo stesso dell'acido solforico, anticamente conosciuto sotto il nome d'olio di vetriolo, e se aggiungesi qualche dose di potassa alla sua dissoluzione nell'acqua, si ottiene senz'alcun precipitato del solfato di potassa. Quest'ultimo esperimento prova, che non è nè della natura del solfato d'allumina, nè del solfato di ferro, o di alcun altro sale solforico, terroso, o metallico, con eccesso d'acido, come erasi in principio creduto. Da ciò facilmente comprendesi,

che quest'acido solforico non potrebbe esser posto immediatamente sopra la calce carbonata, nella quale è scavata questa grotta, e di fatto non vi riposa direttamente. La calce solfata, o selenite, prodotta dall'azione delle prime porzioni di acido solforico, gli serve di base, ed è questa, come è a comun notizia, una base, che quest'acido non ha la proprietà d'attaccare.

Poichè è stata ben determinata la natura di queste efflorescenze, è cosa agevole il render ragione dello stato concreto, nel quale si trova qui l'acido solforico, ed i chimici hanno osservato, che l'acido solforoso, disciolto in quest'acido, lo rivestiva della proprietà di cristallizzarsi. Si è veduto, che l'acido solforoso si trovava in questa grotta in una dose più che sufficiente, onde completamente saturare l'acido solforico, che doveva formarvisi, e quest'acido stesso è senza alcun dubbio dovuto alla combinazione di una parte di acido solforoso coll'aria, combinazione probabilmente secondata dalla presenza del carbonato di calce della grotta.

Il cittadino Latapie ha osservato pure questo acido accompagnato dai medesimi fenomeni nelle caverne della montagna di questi bagni.

Pictet ci assicura di aver trovato quest'acido in stato di distillazione nella volta di una caverna presso Aix in Savoja contenente un poca di calce. Fortis lo ha riscontrato stillante sulle pareti delle caverne alluminose di Latera presso Bolsena, Dolomieu l'ha osservato colle stesse circostanze in diverse grotte dell'Etna, e quel liquore acido, che Tournefort ha veduto stillare nelle caverne dell'isola di Milo, è per quanto sembra l'acido solforico.

Trovasi pure con maggior frequenza disciolto nelle acque, e Vauquelin ha osservato che le acque termali solforose deponevano in capo a qualche tempo sulle pareti dei loro bacini, dell'acido solforico concentrato, che si era formato dopo la loro esposizione all'aria. Le acque di Molfetta, vicino a Latera, hanno, secondo le osservazioni di De Breislack, dell'acido solforico, quelle minerali di Lubiana, al sud-ovest di Léopold, in Gallicia, contengono, se ascoltiamo Schultes, dell'acido solforico libero, e sono servite un tempo per far l'allume, innaffiando cioè colle medesime il fango raccolto dalla strade del villaggio, e riunito in mucchio. Pallas anch'egli lo ha incontrato allo stato libero sopra certi schisti dei monti Ural, presso la sorgente del Taïk. Il monte Idienne, Vulcano di Giava, presenta nella sua sommità una solfatara, nella quale si scorgono diversi fori, d'onde sboccano dei vapori d'acido solforoso. Questi vapori medesimi, condensati in acido solforico, cadono in un vasto lago più basso, le di cui acque son trattenute dalle pareti d'un antico cratere, e quando queste crescono in tale abbondanza da dovere spandersi nel fiume Bianco, ne rendono acide le acque, come ci viene assicurato da Leschenault.

Secondo le relazioni di Humboldt, dalle alture del Vulcano di Purazé, nel Popayan, scorre un ruscello, che ha l'acqua carica d'acido solforico. (B.)

* ACIDI ANIMALI. (*Chim.*) Distinguesi con l'espressione d'acido animale, ogni acido che trovasi esclusivamente nei composti animali. L'acido rosacico, per esempio, è un acido animale perchè non si è trovato finora che nell'orina dell'uomo. L'acido lattico è pure un acido animale per la ragione medesima, e pochi sono finora questi acidi esclusivamente appartenenti agli animali. Il maggior numero di quelli che si erano loro attribuiti come tali, si trovano nei vegetabili o si ottengono nelle loro analisi, come l'acido idrocianico ec. Sappiamo che l'acido fosforico che si credeva altre volte appartenere esclusivamente al regno animale, esiste frequentemente nei vegetabili, e in abbondanza nei minerali, come pure l'acido urico creduto un tempo come esclusivo delle orine dell'uomo, dei calcoli della vescica e delle concrezioni dei gottosi, si è trovato dipoi nel regno minerale tra i fossili, come, per esempio, nel Guano. V. Guano.

Se a un acido animale si dà per carattere quello di contenere un radicale ternario, formato d'idrogene, di azoto e di carbonio, veruno acido non è forse particolare al regno animale; e tutti quelli di questo genere, appartenendo nel tempo medesimo al regno vegetabile, si possono indicare come acidi dipendenti in generale dal regno organico; di modochè la chimica, come la storia naturale, somministra alcuni mezzi per riunire o ravvicinare la massa delle specie di questi due regni. (F.) V. l'art. Acido.

ACIDI ARTIFICIALI. (*Chim.*) Deve chiamarsi acido artificiale ogni acido formato dall'arte, sia che egli imiti uno degli acidi esistenti nella natura, sia che egli non abbia analogia con veruno altro conosciuto in natura; e sotto questo rapporto vi sono due generi di acidi artificiali.

* Il primo genere comprende gli acidi

che l'arte fabbrica e che sono analoghi a quelli che ci presenta la natura, come gli acidi carbonico, solforoso, solforico, nitrico, fosforico, arsenico, tungstico, molibdico, cromico, ossalico, malico, acetico, idrocianico, i quali si preparano in luogo di questi acidi naturali che sono troppo scarsi o che si ottengono con troppa difficoltà.

* Il secondo genere comprende gli acidi che si fanno artificialmente e di cui la natura non ha per anche presentati i modelli; e tali sono gli acidi fusfuroso, canforico, suberico, saccolattico ec.

* Si comprende che aggiungendo a questi due generi, un terzo genere per quegli acidi che l'arte non può imitare e che la natura sola prepara, si avrà l'enumerazione di tutti gli acidi conosciuti. Questo terzo genere contiene quasi altrettanti acidi, quanti i due generi precedenti riuniti insieme, poichè vi si contano, come specie, gli acidi fluorico o idrofluorico, citrico, gallico, benzoico, tartrico, succinico, lattico, urico ec. (F.)

** ACIDI BINARII, TERNARII, QUADERNARII. (*Chim.*) V. l'art. Acido.

** ACIDI CONCENTRATI. (*Chim.*) V. l'art. Acido.

ACIDI CONCRETI. (*Chim.*) Tale è l'espressione di cui ci serviamo per indicare lo stato naturale di alcuni acidi, i quali sono spesso sotto forma solida, laddove se ne trovano altri che non possono mai pigliar questo stato, e che però rimangono sempre liquidi o gassosi.

* L'acido borico, gli acidi metallici, l'acido benzoico, gallico, urico ec. appartengono al primo ordine di questi acidi, e gli acidi carbonico, nitrico, idroclorico, ec. appartengono al secondo.

* Lo stato concreto non deve esser sempre confuso con lo stato cristallizzato; poichè vi sono alcuni acidi cristallizzabili, come l'acido citrico, tartrico, ossalico ec. i quali non sono veri acidi concreti, come i qui sopra indicati, sebbene questi possano essere qualche volta cristallizzati. Ma questa proprietà sarà descritta all'articolo di ciascun acido. (F.)

** ACIDI DEBOLI. (*Chim.*) V. l'art. Acido.

ACIDI EMPIREUMATICI. (*Chim.*) Si chiamano acidi empireumatici alcuni liquidi acidi che si ottengono, distillando a fuoco nudo un gran numero di sostanze vegetabili. Altre volte si considerava come carattere distintivo di queste sostanze il somministrare un acido con la loro distillazione, mentre si attribuiva alle materie animali di darc col fuoco una flemma ammoniacale. Gli estratti, le mucillaggini, i corpi zuccherati, le fecule, il legno ec., danno in fatti come principal prodotto della azione del fuoco in vasi chiusi, un liquido rosso bruno, acre, e acido, di un odore di olio bruciato. Si erano riconosciuti tre di questi acidi, che si chiamavano piromucoso (*piromucico*), pirolegnoso, pirotartaroso (*pirotartrico*), i quali si credevano realmente differenti gli uni dagli altri, ma le esperienze che ho fatte in comune con Vauquelin, hanno mostrato che questi tre acidi creduti differenti, altro non sono che acido acetoso (*acetico*), il quale tiene in dissoluzione un olio diverso, secondo la materia sottomessa alla distillazione. (F.)

** L'acido empireumatico che si ottiene dalle sostanze vegetabili quando si decompongono col fuoco, è acido acetico più o meno imbrattato da un olio empireumatico, e tale è l'acido così detto *pirolegnoso*, come avverte qui sopra Fourcroy. Ma contro l'opinione emessa da questo chimico, oggigiorno è provato che non è la stessa cosa dell'acido piromucico e dell'acido pirotartaroso o pirotartrico, come pure degli acidi pirocitrico e piromalico, i quali quattro sono assolutamente ben distinti fra loro, e tutti da considerarsi come acidi particolari, e diversi dall'acido acetico empireumatico con cui furono altre volte confusi. Vedasi per un più esteso ragguaglio, l'articolo concernente ciascheduno dei suddetti quattro acidi in particolare.

* ACIDI FATTIZJ. (*Chim.*) Si dicono acidi fattizj, quelli che sono fabbricati o fatti di pianta nei laboratorj di chimica o nelle officine d'arti chimiche; così l'acido solforico, l'acido fusforico ec., fatti con la combustione dello zolfo o del fosforo, si dicono acidi fattizj. Vi sono alcuni acidi fattizj, come l'acido canforico e l'acido suberico che non si sono ancora trovati in natura, e dei quali essa non ha presentato ai chimici verun modello; e dall'altro canto esistono diversi acidi naturali che l'arte non ha potuto imitare, sia che se ne ignori la loro composizione, come l'acido fluorico o idrofluorico, sia che i mezzi di unire i loro principj cogniti non siano ancora in potere dei chimici, come l'acido citrico, l'acido gallico, l'acido benzoico, urico ec.

Si è creduto per qualche tempo dai naturalisti, che tutti gli acidi fossero sostanze fattizie, produzioni delle arti, e che non esistessero in natura: ma meglio istruiti oggigiorno, e sul meccani-

smo dei processi dell'arte, la quale spesso estrae questi acidi dai composti ove esistono, e sopra un gran numero di circostanze in cui la natura presenta molti di questi acidi, qualche volta puri e isolati, e le più volte in combinazioni particolari, noi rigettiamo intieramente questa idea, e non attribuiamo più ai processi soltanto dei laboratorj dei chimici certi composti che si vedono formarsi ogni dì nel gran laboratorio della natura. (F.)

ACIDI FLUORI. (*Chim.*) Espressione sinonima d'acidi fluidi o liquidi; e più particolarmente dicendo in singolare *acido fluore*, in alcune opere di chimica era il sinonimo d'acido fluorico. (F.)

** ACIDI FORTI. (*Chim.*) V. l'art. Acido.

* ACIDI FOSSILI. (*Chim.*) È cosa di grande importanza per i naturalisti il sapere che esistono molti più acidi fossili di quel che si era creduto, sia che con questa espressione si distinguano i soli acidi liberi nell'interno del globo, sia che s'intendano e gli acidi liberi e gli acidi combinati. In altri tempi si sapevano tante poche cose su questo particolare, ossivvero si erano così poco e così male osservati gli acidi fossili, che si era giunti fino a credere che questi corpi fossero produzioni dell'arte e non esistessero in natura. Ma dacchè si sono trovati nell'aria, nelle acque, nelle cavità sotterranee gli acidi carbonico, borico, solforico, puri e isolati da ogni combinazione; dacchè si sono riscontrati in strati, in filoni, in depositi, in cristalli, questi acidi e gli acidi nitrico, idroclorico, fluorico o idrofluorico, fosforico, del pari che gli altri acidi metallici combinati a una moltitudine di basi terrose, alcaline o metalliche; non possiamo più dubitare che questi acidi non siano produzioni naturali, e che questi fra quelli che l'arte può formare, non siano che imitazione di ciò che la natura produce.

Così possiamo dire che tutti gli acidi minerali esistano allo stato di fossile, fra i quali non ve ne sono che tre, che si trovino puri e isolati nelle cavità della terra, e tutti gli altri vi esistono combinati. (F.)

** ACIDI INORGANICI. (*Chim.*) V. l'art. Acido.

** ACIDI METALLICI. (*Chim.*) V. l'art. Acido

ACIDI MINERALI. (*Chim.*) Si distinguono con questo nome, non solamente gli acidi che si trovano nella terra, ma in un modo più generale tutti gli acidi che s'incontrano nei minerali, e che si estraggono da questi corpi per mezzo di analisi chimiche.

* La scienza ha fatto sotto quest'ultimo rapporto immensi progressi nello spazio di trenta o quaranta anni. A quell'epoca non si conoscevano che tre o quattro acidi minerali, e il numero di questi acidi conosciuti fino ad oggi è aumentato considerabilmente. Agli acidi solforico, nitrico e idroclorico che in altri tempi si consideravano come i soli acidi minerali, dei quali si faceva conto nella sola chimica e pochissimo nella mineralogia, se ne sono dipoi aggiunti assai più, i quali si sono trovati puri e isolati nei fossili, o combinati con basi terrose e metalliche negli strati del globo.

Siccome la cognizione di questi acidi è importantissima per la mineralogia, a motivo che formano una delle parti costituenti molti minerali, e che spesse volte costituiscono ciò che nelle miniere dicesi *mineralizzatori*, così è necessario l'indicar qui alcuni di questi acidi e la maniera di classargli.

* Fra gli acidi minerali alcuni sono qualche volta liberi o isolati, altri s'incontrano soltanto combinati alle basi. Gli acidi carbonico, solforico, solfuroso, arsenioso, borico ec., compongono la prima serie. Oltre il trovarsi questi anche combinati spesso con differenti basi, si sono poi in particolar modo scoperti in tale stato di combinazione gli acidi idroclorico, idriodico, idrobromico, idrofluorico, arsenico, cromico, tungstico, molibdico, ec.

I primi sono raramente concentrati e puri, e spesso sono disciolti nell'acqua; i secondi sono, o secchi, o pulverulenti, o compatti, o informi, o cristallizzati, o sciolti nell'acque minerali.

Queste generalità bastano a far vedere quanti fatti e quanti lumi la chimica moderna ha somministrati alla mineralogia. In ogni articolo particolare a ciascuno di questi acidi minerali, si vedrà come essi si trovano nei prodotti naturali. (F.)

ACIDI NATIVI o NATURALI. (*Chim.*) In alcuni articoli precedenti si è già parlato degli acidi che la natura ci presenta intieramente formati; ma in un dizionario consacrato all'istoria naturale, non potrà riescir cosa inutile il ritornare adesso in particolare sugli acidi che si trovano tanto isolati, quanto combinati nelle produzioni della natura.

* L'espressione di acidi nativi è qualche volta usata per indicare fra questi corpi, quelli che esistono allo stato li-

bero in varj punti delle viscere o della superficie del globo. Così l'acido carbonico esiste nell'atmosfera, nelle cavità sotterranee e nelle acque gassose; l'acido solforico s'incontra isolato in alcune cavità presso i vulcani e presso le acque solforose; l'acido borico si trova disciolto nell'acqua di diversi lagoni della Toscana; gli acidi malico, citrico, gallico, acetico ec., acidificano i sughi di un gran numero di frutta o di materie vegetabili, e sappiamo che fra questi acidi ve ne sono alcuni che l'arte fabbrica, ed altri che son formati dalla sola natura.

* Qualche volta, giusta una espressione più generale, la denominazione di acidi nativi o naturali si applica a quei composti che la natura presenta soltanto combinati con diverse basi, e non mai puri o isolati, e tali sono, gli acidi fusforico, nitrico, idroclorico, fluorico o idrofluorico, idriodico, idrobromico, gli acidi metallici, e molti acidi vegetabili.

Accade lo stesso degli acidi formati dalla natura, e che s'incontrano nel doppio stato d'isolamento e di combinazione. Questi che si sono indicati come acidi nativi della prima classe, sebbene si trovino liberi ed in molti luoghi, nondimeno si trovano egualmente, ed anche in maggior frequenza, in stato salino combinati con varie basi terrose, alcaline, o metalliche.

* Non occorre quasi dire, dietro ciò che è stato esposto in varj articoli precedenti, che ogni acido che sia nativo e puro, qualunque sia il luogo ove esso si trovi, tanto allo stato solido, quanto allo stato liquido, si riconosce facilmente al suo sapore agro e alla proprietà che ha di arrossire i colori turchini vegetabili. Ma in questa guisa non si stabilisce che la natura generale di questi corpi; e per distinguere la specie particolare di ciascun acido nativo, è necessario di consultare i caratteri specifici che ciascun acido presenta. Perciò per imparare a riconoscere ciascuno di essi, bisogna ricorrere agli articoli che riguardano questi acidi in particolare.

Ma non debbo qui ometter una considerazione generale, relativamente alla grande abbondanza e alla diversità degli acidi che si trovano nativi. Quest'abbondanza è tale, che annunzia nella natura una grande disposizione e una grande facilità a produrre questo genere di composti; e da questa osservazione ne segue che il fenomeno dell'acidificazione o della formazione degli acidi, è uno dei più frequenti e dei più estesi alla superficie del globo, poichè sembra che sia meno distinto nelle profondità della terra, e che il contatto dell'atmosfera vi influisca sensibilmente. (F.)

ACIDI NATURALI. (*Chim.*) V. Acidi nativi.

** **ACIDI ORGANICI.** (*Chim.*) V. l'art. Acido.

* **ACIDI VEGETABILI.** (*Chim.*) Ci serviamo spesso di queste espressioni per indicare uel loro insieme gli acidi delle piante, poichè questi acidi hanno dei caratteri generici, i quali li ravvicinano tanto fra loro, quanto li allontanano dagli acidi minerali, ed è importante di ben conoscere questi caratteri, poichè i corpi che li possiedono, sono frequenti e abbondanti fra i prodotti delle piante.

In generale questi acidi diversificano da quelli del regno minerale per il loro sapore più debole, per la proprietà di scomporsi e di carbonizzarsi con l'azione del calore, e per quella di convertirsi gli uni negli altri in un certo ordine che la natura stessa segue, e che l'arte non può nè modificare nè invertire; per l'origine di questi cambiamenti e di questa conversione, dovuta ora all'azione del fuoco, ora a una alterazione spontanea, e ora all'azione degli acidi minerali potenti; finalmente per l'acqua, per l'acido carbonico e per il carbone più o meno abbondante, i quali sono i prodotti dell'ultima loro scomposizione.

Tutti questi caratteri mostrano che gli acidi vegetabili sono formati dall'unione del carbonio, dell'idrogene e dell'ossigene, che i due primi ne costituiscono il radicale composto binario, che a questo radicale è dovuta la loro proprietà di convertirsi questi acidi gli uni negli altri, e che per questa ragione diversificano dagli acidi minerali, il di cui radicale semplice ed indecomponibile gli rende tutti indipendenti fra loro: di maniera che la pretesa conversione di questi ultimi fra loro, non è presentemente che una ipotesi chimerica, adottata in un tempo in cui la natura e la composizione di questi corpi erano ancora problemi insolubili. Una delle risultanze più notevoli e più importanti della chimica moderna, ed una delle scoperte che ne provano meglio di ogni altra l'esattezza rigorosa e i progressi sorprendenti di questa scienza, è la cognizione dei fatti generali sulla natura degli acidi vegetabili. Per maggiore intelligenza vedasi ciascun acido in particolare. (F.) V. l'art. Acido.

** I nomi che ha questa serie di acidi,

sono presi generalmente dalle sostanze vegetabili dalle quali si ottengono, per esempio, dicesi acido tartrico o tartarico quello che si estrae dal tartaro, acido citrico quello che si estrae dal limone ec. Gli acidi vegetabili sono tutti incolori e solidi, ad eccezione dell'acido oleico, il quale si mantiene allo stato liquido anche sotto zero, e ciò s motivo di un poco d'acqua di cui non si spoglia giammai. Tutti questi acidi, tranne sempre l'oleico e l'acido margarico, sono specificamente più gravi dell'acqua. Alcuni reagiscono fortemente sulla laccamuffa, altri al contrario non godono di questa proprietà se non in un grado assai debole.

** Gli acidi vegetabili si possono ottenere quasi tutti cristallizzati. Assoggettati all'azione del fuoco in una storta, si comportano variamente fra loro, alcuni si volatilizzano senza scomporsi, come l'acido acetico, l'acido meconico e l'acido piromucico; altri si scompongono parzialmente, ed altri in totalità, trasformandosi in prodotti gassosi, in acqua, in acido carbonico, in acido acetico, in carbone, ec. Fra tutti gli acidi vegetabili vi è soltanto l'acido oleico, l'acido margarico e l'acido allagico che non si disciolgano nell'acqua. Molti vi sono solubili in piccolissima quantità. La maggior parte restano disciolti dall'alcool, nel quale, egualmente che nell'acqua, sono più solubili a caldo che a freddo, e però si ottengono sempre cristallizzati per raffreddamento. Agiscono diversamente sulle sostanze metalliche, secondo che sono in stato di secchezza o di dissoluzione nell'acqua. Quando sono asciutti agiscono solamente sui metalli alcaliferi, a conviene per altro che la temperatura sia elevata; si scompongono in parte cedendo al metallo una porzione del loro ossigene per ossidarlo, e dando origine a dell'acqua, a dell'acido carbonico, a dell'idrogene carbonato e a un deposito carbonoso. Quando sono in stato di soluzione, allora non limitano la loro azione ai metalli di sopra indicati, ma se sono un poco energici, agiscono anche sul ferro, sul manganese e sullo zinco, i quali metalli si ossidano non a spese dell'ossigene degli acidi, ma sibbene dell'ossigene dell'acqua che si scompone.

** L'acido nitrico quando è concentrato e bollente, pare che abbia un'azione particolare su quasi tutti gli acidi vegetabili, i quali rimangono o totalmente scomposti o in parte soltanto; e in quest'ultimo caso cedono all'acido nitrico una porzione d'idrogene e di carbonio, per cui viene in essi a preponderare la quantità dell'ossigene, il che li costituisce in nuovi stati di acidità. Alcuni fra gli acidi vegetabili, come il tartrico, l'acetico e il citrico, riducono, sebben lentamente e con l'intervento dell'acqua, l'ossido di oro sul quale per altro cessano di avere azione, quando questo sia in stato d'idroclorato; ed allora per riescirvi conviene saturare l'acido vegetabile con una base, per esempio con la potassa o con la soda ec., la quale abbandonando l'acido vegetabile per unirsi all'acido idroclorico, pone quest'acido e l'ossido di oro in contatto fra loro.

** Finalmente gli acidi vegetabili si combinano a tutte le basi salificabili, formando con essa tanti sali particolari.

* ACIDIFICABILE, ACIDIFICANTE. (*Chim.*) Queste due parole della nomenclatura della chimica metodica indicano, la prima il corpo che forma il radicale di un acido, che non è acido per se stesso, ma che lo è divenuto con l'aggiunta dell'ossigene o dell'idrogene, come lo zolfo, il selenio, il carbonio, il fosforo, considerati negli acidi solforico, idrosolforico, selenico, idroselenico, carbonico, fosforico; la seconda, il principio ch'è la sorgente e la causa dell'acidità, che l'ha fatta nascere col suo accordo, a questi sono l'ossigene e l'idrogene. Così l'acidificabile varia in ciascun acido, e si posson dire gli *acidificabili*, o i corpi *acidificabili*, mentre l'acidificante non varia che dall'ossigene all'idrogene. (F.)

ACIDIFICANTE (*Chim.*) V. Acidificabile.

* ACIDIFICAZIONE. (*Chim.*) Tutti gli articoli Acido, Acido ec., fanno intendere che l'acidificazione o la formazione degli acidi è un fenomeno frequentissimo nella natura e nell'arte, il quale consiste nella fissazione dell'ossigene o dell'idrogene su i corpi che sono capaci di acidificarsi. (F.)

* ACIDITA', ACIDEZZA. (*Chim.*) Sì l'una che l'altra di questa espressioni serve a indicare lo stato acido o il grado nel quale una sostanza è acida: perciò si dice l'acidità di un liquore, di una frutta, di un vino inforzato o inacidito; e queste espressioni si usano ancora per indicare l'esistenza di un agro o di un acido nello stomaco, onde dicesi acidezza o acidità dello stomaco, egualmente che agrezza dello stomaco. (F.) V. Acetezza.

Esiste un gran numero di corpi che

si chiamano acidi, e che diversificano fra loro per alcune specifiche proprietà. Nondimeno tutti questi corpi hanno un carattere comune, o molte proprietà comuni, che li distinguono dagli altri corpi. Ora, per indicare questo carattere o questo insieme di proprietà comuni, si dice *acidità*.

All' articolo Acido (*Chim.*) noi diremo che i chimici erano andati d'accordo nel collocare tra gli acidi tutte quelle sostanze che arrossiscono la laccamuffa, e faremo osservare che questa proprietà non differiva essenzialmente da quella di combinarsi agli alcali, poichè la laccamuffa non passa al rosso, se non in quanto che la potassa che la rende turchina, è più attratta da un corpo messo in contatto di lei, di quello che ella lo sia dal principio colorante. Limitando l'acidità all'indicazione della laccamuffa, si vede dunque che essa consiste nella proprietà di attrarre più fortemente la potassa, di quel che lo faccia questo principio colorante; ed infatti è questo il carattere, per cui si distinguono tutti i corpi acidi da quelli che non lo sono. Ma se, in sequela della definizione che noi daremo degli acidi, non si può ammettere l' acidità che nei corpi che arrossiscono la laccamuffa, tuttavia, siccome questo carattere dipende da una proprietà più generale, quella cioè di combinarsi agli alcali, e che vi è in oltre qualche cosa di artificiale, si deve riconoscere una sorta di acidità o una tendenza all'acidità, nei corpi che hanno per la potassa un' affinità minore di quella che ne abbia il principio colorante della laccamuffa. In questo senso ha usato Berthollet la parola acidità, quando ha detto essere questa la proprietà di neutralizzare gli alcali. (Cn.)

ACIDO. (*Chim.*) Gli antichi chimici avevano delle idee inesatte e false sulla natura degli acidi, e l'immaginazione era in questo servita di guida più che l'esperienza. Consideravano gli acidi come sali semplici, ed alcuni attribuivano la loro natura al fuoco fissato. La maggior parte gli credeva costituiti d'acqua e di terra, ed ammettevano un acido elementare che, secondo essi, era principio di tutti gli altri, e gli formava tutti mediante diverse modificazioni. Tutte queste idee erano erronee, e non si è cominciato a trovare la verità e a stabilire una dottrina generale sugli acidi, che dopo le scoperte sull'aria, sui fluidi elastici e sulla combustione. (F).

Per l' avanti si riguardavano generalmente come *acidi* tutte le sostanze che avevano un sapore agro, e che arrossivano molti colori azzurri vegetabili. Nel sistema di Lavoisier l'idea di acidità era talmente legata con quella d'ossigene, che mentre da una parte i chimici erano disposti ad ammettere l'esistenza di questo elemento in molti corpi, i quali fino allora avevano resistito all'analisi, ma nei quali si era riconosciuto un sapore agro e la facoltà di arrossire molti colori turchini vegetabili, dall'altra parte poi sulla sola considerazione dell'assenza dell'ossigene nell'acido idrosolforico, rigettavano questo composto dal genere degli acidi, quantunque ne avesse tutte le proprietà distintive. Conducendosi in questa guisa, era un convenire implicitamente che i caratteri acidi non bastavano per assegnare l'acidità ad un corpo, quando questo non era ossigenato.

* Oggi che sappiamo che le combinazioni dell' idrogene col cloro, coll' iodio, collo zolfo, col selenio, col telluro, col bromo, e probabilmente col fluoro, quelle dal fosforo con eccesso di cloro, non contengono ossigene, e che tuttavia nella massima parte di questi composti si trovano alcuni caratteri acidi così decisi, quanto lo sono in alcune sostanze ossigenate, siamo stati costretti ad allontanarci dall'opinione di Lavoisier; ma per quanto non si ammetta questa opinione, non è meno vero che l'ossigene formi degli acidi con un numero assai grande di sostanze; e si deve inoltre avvertire che il cloro e l'iodio, i quali sono nel medesimo caso, hanno i più grandi rapporti con questo principio. Se l'uno o l'altro di questi tre corpi entrasse nella composizione di tutti gli acidi, un tal risultamento, modificando ciò che è troppo assoluto nell' opinione di Lavoisier relativamente alla composizione ossigenata degli acidi, lungi da distruggere questa opinione, sembrerebbe darle una estensione maggiore: poichè, ammessa che fosse l'analogia del cloro e dell'iodio con l'ossigene, l'acidità che i due primi comunicano a molte sostanze, ne sarebbe una conseguenza naturale; ed allora, invece di un solo principio acidificante se ne conterebbero tre. Ma ciò non accade: la proprietà di acidificare non si limita ai corpi che abbiamo nominati, ma sembra ancora che in molte circostanze appartenga, allo zolfo, al telluro ec.; dall'altro canto poi la sostanza che forma un acido con uno di questi corpi, ha per se stessa una certa influenza sulla natura del composto (V. Corpi comburenti e combustibili), e di più

gli stessi elementi uniti in una proporzione medesima formano, in certi casi, delle combinazioni differenti, alcune delle quali sone acide ed altre no. Il legnoso e l'acido acetico ne presentano un esempio vistoso: tutti due hanne la stessa composizione, e nondimeno il primo non gode d'alcuna acidità. Siamo dunque forzati a riconoscere col sig. Gay-Lussac, che la disposizione delle molecole in un composto, ha la maggiore influenza sulle sue proprietà caratteristiche, e che però l'acidità non dipende unicamente dalla natura degli elementi di cui si compone una sostanza acida. In questo stato di cose la parola acido non può esprimere con evidenza se non che l'idea di un corpo dotato di certe proprietà che costituiscono l'acidità.

Esaminiamo frattanto le proprietà che si sono riconosciute negli acidi e cominciamo da quelle più generali. Queste si possono ridurre alle sei seguenti: 1.° alla tendenza di portarsi verso le superfici elettrizzate positivamente; 2.° alla facoltà di fare sparire totalmente o parzialmente i caratteri degli alcali; 3.° alla facoltà di arrossire il colore turchino della laccamuffa; 4.° al sapore agro; 5.° alla facoltà di render gialla o rossa l'ematina; 6.° a quella di arrossire la tintura di violemammole.

La tendenza di portarsi verso le superfici elettrizzate positivamente è troppo generale, per caratterizzare l'acidità: poichè molti corpi semplici, come l'ossigene e il cloro, l'hanno in un grado notabile; e lo zolfo, il carbonio e l'azoto la manifestano in alcune circostanze.

Se la facoltà di neutralizzare più o meno gli alcali si ritrova in tutti gli acidi, e se è essa che sembra caratterizzare essenzialmente l'acidità, non dimeno, perchè un corpo si unisce a un alcali, non è una ragione da riguardare questo corpo come un acido: infatti lo zolfo, l'ossido giallo di piombo, l'ossido di zinco, si combinano con una grande facilità a molte basi alcaline; e se alcuni fisici hanno riguardato lo zolfo come un acido, nessuno poi ha preteso che gli ossidi di piombo e di zinco fossero nello stesso caso. Se dunque l'acidità è inseparabile dalla proprietà di unirsi agli alcali, e se tutti i corpi che vi si uniscono non sono acidi, fa d'uopo ricorrere a un mezzo che distingua i corpi che lo sono, da quelli che non lo sono. Ora, seguendo i fatti, ma senza discussione preliminare, i chimici hanno adottato come mezzo per fare questa distinzione, il colore turchino della laccamuffa: per essi, *qualunque sostanza che volti al rosso questo colore, è un acido.* La prova migliore che si possa allegare per l'importanza che si è data a questa proprietà, è quella, cioè che alcuni corpi ne' quali si era creduto di riconoscerla, e che in conseguenza erano stati riguardati come acidi, sono stati poi separati da questi ultimi, quando nuove osservazioni hanno provato che non la possedevano. Si deve frattanto comprendere la necessità di determinare in un mode preciso l'importanza di questo carattere. La laccamuffa è la combinazione di un color rosso col carbonato di potassa; il colore turchino risulta dall'azione reciproca di questi corpi. (V. Laccamuffa.) Supponiamo che si metta la combinazione turchina in contatto con varie sostanze le quali tutte siano capaci di unirsi agli alcali, e in conseguenza alla potassa della laccamuffa, e allora potranno accadere due cose: o la sostanza aggiunta avrà maggiore affinità per questa base di quello che ne abbia il color rosso, o essa ne avrà meno; nel primo caso, la laccamuffa diverrà rossa; nel secondo, conserverà il suo colore turchino: tostechè i chimici si accordano a considerare, come acidi, i corpi che arrossiscono la laccamuffa, è chiaro che essi convengono *che un acido è un corpo che ha maggiore affinità per la potassa e per gli alcali in generale, di quello che ne abbia il colore della laccamuffa.* La facoltà di arrossire è dunque un carattere che non diversifica essenzialmente dalla proprietà di unirsi agli alcali, e che fino a un certo punto soltanto fa valutare la forza con la quale i corpi tendono a contrarre questa unione: ma tutto che coi chimici si riconosca essere la laccamuffa il reagente degli acidi, non bisogna perdere di vista che il limite che essa stabilisce fra una classe di corpi, non è che artificiale; poichè, per ultima risultanza, l'acidità è sempre la facoltà di combinarsi agli alcali, e questa facoltà non essendo ristretta ai corpi che arrossiscono la laccamuffa, si comprende che potrebbe esistere un principio colorante intieramente diverso da quest' ultimo, dotato di un' affinità più debole o più forte della sua, da essergli preferito, e che allora alcune sostanze alle quali noi neghiamo il carattere di acide, lo avrebbero, ossivvero alcune altre alle quali si attribuisce, ne sarebbero mancanti.

Il sapore agro è la prima proprietà che siasi riconosciuta in certi acidi, e che abbia servito a distinguerli dagli

altri corpi in un tempo in cui non si pensava a studiare l'azione chimica della materia; ma dopo che questa azione è stata assoggettata a un esame ragionato, si è generalmente pensato che potevano esistere acidi insipidi: il che ha fatto ammettere quelli che portano il nome di stannico, di colombico, di margarico ec.

La proprietà di render gialla l'ematina, quella di arrossire il colore di violamammola, sono nel medesimo caso del sapore agro: queste proprietà non appartengono a tutti gli acidi, molti dei quali, come il margarico, l'oleico, l'urico non agiscono sull'ematina; e ne esistono poi in un maggior numero alcuni altri, i quali non fanno provare alcun cambiamento al colore turchino di violamammola, e tali sono, oltre i precedenti, l'acido borico e l'acido idrocianico. Noi qui noteremo, che non si deve confonder l'azione in virtù della quale l'ematina, e la tintura di violemammole cambiano di colore in contatto di molti acidi, con l'azione in virtù della quale la laccamuffa passa al rosso. La prima risulta dalla combinazione dell'acqua e dell'acido coll'ematina e con la tintura di viole mammole, mentre che la seconda non è che l'isolamento di un colore rosso che era unito ad un alcali, e che ne è separato da un corpo che attrae più fortemente questa base. Ma se le tre proprietà di cui abbiamo parlato, non sono essenziali all'acidità, tuttavolta non si debbono rigettare, poichè non ritrovandosi in corpi decisamente acidi, esse sono atte a far giudicare della vera natura delle sostanze che si possiedono. V. Acidità, Alcalinità. (Ch.)

** Nella teoria di Lavoisier, come sopra è stato detto, si consideravano tutti gli acidi formati da un principio acidificante, *l'ossigene*, che si credeva l'unico che potesse convertire in acidi le sostanze acidificabili, o i così detti radicali degli acidi. Ma essendo stato riconosciuto in seguito, che esistono diverse combinazioni dell'idrogene con corpi combustibili semplici, ed anche una con un radicale binario, le quali possèggono tutti i caratteri degli acidi, fu sentita la necessità di ammettere due distinte classi di acidi, cioè degli *ossiacidi*, o di quelli che hanno per principio acidificante l'ossigene, e degli *idracidi*, o di quelli che hanno per principio acidificante l'idrogene. E qui giova avvertire che alcuni radicali possono combinarsi coll'ossigene e formare un ossiacido, o unirsi all'idrogene e formare un idracido. Lo zolfo fra varie altre sostanze, ci presenta un esempio della possibilità di formare l'una e l'altra di queste diverse qualità di acidi.

** Tutti gli acidi sono o naturali o artificiali. I naturali esistono già formati dalla natura in alcuni corpi, gli altri sono il prodotto della combinazione artificiale di uno o più principj acidificabili coll'ossigene o coll'idrogene. Da ciò ne viene che molti sono edotti, altri prodotti per opera di chimiche elaborazioni.

** Quando gli acidi sono formati da un radicale inorganico o sono il risultamento di operazioni e decomposizioni fatte sopra corpi inorganici, essi si dicono *acidi inorganici*, e più generalmente Acidi minerali. Molti di questi sono detti *acidi metallici*, perchè la base in questi è un metallo. Per esempio l'*acido arsenico*, l'*acido cromico* ec. che sono fatti d'arsenico e di cromo ossigenati in modo da formare due acidi, sono *acidi minerali*; gli altri costituiti da un principio combustibile non metallico, sono detti *acidi minerali non metallici*. Lo zolfo unito all'ossigene o all'idrogene in modo da costituire, nel primo caso degli ossiacidi, nel secondo un idracido, forma sempre degli acidi minerali che non sono metallici.

** Quando gli acidi si ottengono dai vegetabili, sia che essi vi si siano formati per opera della vita organica di questi esseri, o che si ottengano per la scomposizione dei medesimi naturale o artificiale, questi acidi si distinguono col nome di Acidi vegetabili. Lo stesso si dica di quegli acidi che ci sono egualmente somministrati dalle sostanze animali, i quali per questo sono detti acidi animali. E poichè questi due generi di acidi, i vegetabili cioè e gli animali, si ricavano da sostanze organizzate, perciò ad essi fu anche dato il nome generico di acidi organici. Per altro a rigore tutti gli acidi organici apparterrebbero agli acidi minerali non metallici, perchè ordinariamente sono formati da un radicale composto di due o anche di tre sostanze inorganiche riunite in diverse proporzioni e acidificate dall'ossigene, quali sostanze sono l'idrogene il carbonio e l'azoto, tutte tre appartenenti ai combustibili semplici non metallici, ed inorganici.

** Se gli acidi resultano dalla combinazione semplicemente di un sol principio coll'ossigene o coll'idrogene, questi diconsi *acidi binarii* come è nel caso per esempio dell'acido solforico, il quale è costituito da zolfo ed ossigene, o dell'acido

idriodico, che è formato di iodio e di idrogene. Diconsi acidi ternarii se il radicale è binario, come è nel caso di tutti gli acidi vegetabili, nei quali l'idrogene ed il carbonio formano il radicale, acidificato dall'ossigene, o nell'acido idrocianico resultante dalla combinazione del cianogene, composto d'azoto e di carbonio, coll'idrogene; o negli altri acidi *clorocianico*, *cloro-ossicarbonico*, *cromosolforico* ec. (V. questi acidi.) Quadernarii sono quelli nei quali il radicale è ternario, come accade nell'*acido purpurico*, nell'*acido urico* ed in altri acidi animali nei quali i tre principj idrogene, carbonio, ed azoto, costituiscono il radicale acidificato dall'ossigene ec.

** Lavoisier considerando che un radicale poteva essere acidificato dall'ossigene in due gradi ben distinti, da costituire due acidi diversi, stabilì per indicare questi acidi, di dare al loro nome una desinenza differente. Così terminò in *oso* ogni acido che non era saturato di ossigene, ed in *ico* ogni altro che avesse nella sua composizione tutto l'ossigene con cui poteva combinarsi. Lo zolfo, per esempio, acidificato da una certa proporzione di ossigene formava un acido, che fu detto *solforoso*, mentre quando lo zolfo stesso era saturato di ossigene, costituiva l'acido che si disse *solforico*, per distinguerlo dal primo. Essendo poi stato osservato, che fra questi due diversi gradi di ossigenazione acidificante esistevano per certi radicali dei gradi intermediarii, così si sono distinti questi nuovi acidi aggiungendo la parola *ipo* al nome dell'acido che era qualche grado più ossigenato. Per esempio il primo grado di acidificazione dello zolfo costituiva, come si è detto, l'acido solforoso, ed il secondo o massimo l'acido solforico; ora essendosi trovati nello zolfo due altri gradi di acidificazione, uno minore del solforoso, ed uno del solforico, questi due gradi sono stati distinti, il primo col nome di *iposolforoso* che si è dato all'acido meno ossigenato del *solforoso*, ed il secondo con quello d'*iposolforico* dato all'altro più ossigenato del solforoso, ma meno del solforico. Lo stesso è stato fatto per il fosforo che costituisce quattro acidi, cioè *ipofosforoso*, *fosforoso*, *ipofosforico*, *fosforico*; e dell'azoto che forma *l'acido iponitroso*, *nitroso*, *nitrico* ec.

** Acidi *deboli* furono detti in addietro tutti quelli che si credevano avere poca azione sul maggior numero delle sostanze, o poca affinità per esse, ed anche non erano dotati che di pochissimo o punto sapore, e forti si dissero quelli che avevano opposte qualità; ma questo modo di esprimersi è inesatto, ed ora si ammette per *acido debole* quello che è più o meno diluito con acqua, e all'opposto dicesi *acido forte* o *concentrato* quello che ne contiene pochissima o punta. Varj sono gli stati in cui si incontrano gli acidi. Alcuni sono gassosi o aeriformi, come l'acido carbonico, che naturalmente esiste in varj luoghi allo stato di aria. Altri sono solidi e spesso cristallizzati; il più delle volte sono allo stato liquido perchè disciolti nell'acqua.

** Tutti, ad eccezione dell'acido tungstico, si sciolgono in questo liquido, e formano gli acidi liquidi, e nello stato appunto in cui conviene adoprarli quasi sempre. Gli acidi che hanno molto sapore, generalmente sono più facilmente solubili nell'acqua, di quelli che ne hanno poco. Gli acidi solidi aiutati dal calore vi si sciolgono più facilmente, ma quelli che sono gassosi hanno bisogno di una temperatura pochissimo elevata, altrimenti il calore spesse volte ne diminuisce la solubilità. Al contrario questi aeriformi si sciolgono in maggior dose nell'acqua quanto è più forte la pressione.

** Il calore decompone molti acidi, altri invece restando fissi si concentrano di più, ed altri anche si vetrificano o si volatilizzano senza alterarsi nella loro composizione.

** Queste nozioni sommarie essendo bastanti a dare un'idea generale degli acidi, tralasceremo di dire altre cose le quali si potranno vedere più in particolare negli articoli che trattano individualmente di ciascun acido finora conosciuto.

** ACIDO ABETICO o ABIETICO, e ACIDO PINICO. (*Chim.*) Baup ottenne dai prodotti resinosi dell'abeto comune e dalla colofonia di Francia del pino marittimo, due sostanze acide che annunziò come due acidi nuovi, distinguendo il primo col nome di *acido abetico* o *abietico*, e l'altro di *acido pinico*. Ma, per quanto sappiamo, non è stata fin qui confermata dai chimici la realtà di questi due acidi.

** ACIDO ACERICO. (*Chim.*) Fu distinto con questo nome un acido trovato nel sugo dell'acero, e che probabilmente non è che acido acetico imbrattato di qualche sostanza che ne cela i caratteri.

ACIDO ACETICO (*Chim.*) V. Acetico *Acido*.

** ACIDO ACETOSO. (*Chim.*) Vi fu un tempo in cui si riguardò come un acido acetico meno ossigenato, l'aceto che si

ottiene con la distillazione, e questo fu detto *acido acetoso*, lasciando il nome di acetico all'altro che si ottiene dalla scomposizione di alcuni acetati, poichè in esso credevasi che l'ossigene si trovasse in maggior quantità. Ma i progressi della scienza convinsero ben presto i chimici della identità di questi due acidi, dimostrando che erano entrambi acidificati dalla stessa dose d'ossigene, e che l'uno non diversificava dall'altro se non per un grado differente di concentrazione. V. Acetico *Acido*.

ACIDO AEREO. (*Chim.*) Bergmann nominò acido aereo quello che noi diciamo acido carbonico, sia perchè quest'acido è il primo che siasi conosciuto sotto la forma di aria, sia perchè è contenuto nell'atmosfera. V. Carbonico *Acido*. (F.)

ACIDO ALLAGICO. (*Chim.*) V. Allagico *Acido*.

** ACIDO ALLANTOICO. (*Chim.*) Il sig. Lassaigne propone di chiamare così l'acido amniotico, poichè assicura che quest'acido lungi dal trovarsi nell'acqua dell'amnios, da cui aveva preso il nome specifico di amniotico, esiste nell'acqua dell'allantoide. V. Acido amniotico.

** ACIDO ALOETICO. (*Chim.*) Trattando con l'acido nitrico a caldo l'aloe succotrino, si ha per prodotto una materia acida di color giallo e amarissima, che da alcuni è stata riguardata come un acido particolare, e che piuttosto sembra che sia lo stesso acido nitrico combinato al principio amaro dell'aloe.

** ACIDO AMBREICO. (*Chim.*) In alcune opere di chimica trovasi indicato con tal nome l'acido del succino, avendo questa sostanza anche il nome di *ambra gialla*. V. Succinico *Acido*.

ACIDO AMNICO. (*Chim.*) V. Acqua dell' Amnios.

ACIDO AMNIOTICO. (*Chim.*) V. Acqua dell' Amnios.

** ACIDO ANTIMONICO e ACIDO ANTIMONIOSO. (*Chim.*) Il sig. Berzelius colloca nella classe degli acidi il deutossido e il tritossido di antimonio, chiamando *acido antimonioso* il primo, e *acido antimonico* il secondo. V. Antimonio.

ACIDO ARSENICO. (*Chim.*) V. Arsenico *Acido*.

ACIDO ARSENIOSO. (*Chim.*) V. Arsenioso *Acido*.

** ACIDO ASPARTICO. (*Chim.*) V. Aspartico *Acido*.

** ACIDO AZOTICO. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

** ACIDO AZULMICO. (*Chim.*) V. Azulmico *Acido*.

ACIDO BENZOICO. (*Chim.*) V. Benzoico *Acido*.

** ACIDO BENZONICO. (*Chim.*) V. Benzoico *Acido*.

* ACIDO BEZOARDICO. (*Chim.*) È il primo nome che Guyton diede all'acido animale che presentemente conoscesi sotto quello di acido urico. Questo primo nome era dedotto da quello di bezoardo, che si dà in generale alle concrezioni degli animali; e ciò presenta una delle più forti ragioni per abbandonare una tal denominazione, poichè la massima parte dei calcoli, anche fra quelli della vescica umana, non contengono questa sorta di acido, se non in alcune delle loro specie, e perchè i calcoli degli animali, che sono i veri bezoardi, non lo contengono mai. (F.) V. Urico *Acido*.

** ACIDO BOLETICO. (*Chim.*) V. Boletico *Acido*.

** ACIDO BOMBICINO. (*Chim.*) V. Acido bombico.

ACIDO BOMBICO. (*Chim.*) L'acido bombico nominato per l'avanti *acido bombicino* e detto anche *acido del filugello*, è il liquore acido che Chaussier estrasse nel 1781 dalla crisalide del baco da seta, sia tagliandu gli ultimi anelli e facendo colare la goccia del liquido che vi si contiene, sia pestando, spremendo il sugo di queste crisalidi, e purificandolo nell'alcool, sia facendole infondere in quest'ultimo reagente. Quest'acido liquido è color d'ambra, agrissimo, arrossisce la laccamuffa e fa effervescenza coi carbonati alcalini. Chaussier non esaminò le sue proprietà, la sua natura, nè le sue combinazioni, assicurandosi soltanto che quest'acido esiste nelle uova, nel baco, nella crisalide, e nella farfalla detta bombice del filugello.

lo sospetto che l'acido bombicino, come quello del bruco del salcio, delle cimici, delle cavallette, ed in specie delle formiche, sia una mescolanza d'acido malico e d'acido acetico, o forse sia il solo acido malico unito a materie mucillaginose: onde sono necessarie nuove ricerche per distruggere o confermare questo sospetto. (F.)

** I chimici riguardano attualmente gli acidi bombico, delle cimici e delle cavallette, come acidi analoghi all'acetico, e considerano come un acido particolare l'acido formico. V. Formico *Acido*.

ACIDO BORACICO. (*Chim.*) V. Borico *Acido*.

** ACIDO BORACINO. (*Chim.*) V. Borico *Acido*.

ACIDO BORICO. (*Chim.*) V. Borico *Acido*.

** ACIDO BROMICO. (*Chim.*) V. Bromico *Acido.*

** ACIDO BROMONITRICO. (*Chim.*) V. Bromonitrico *Acido.*

ACIDO BUTIRICO. (*Chim.*) V. Butirico *Acido.*

** ACIDO CAFFICO. (*Chim.*) Torrefacendo il caffè è stato osservato che fra i principj che si sviluppano e che si formano nell'atto della torrefazione, vi è del concino ed un acido che da Cadet-Gassicourt fu riguardato come acido gallico, e che da alcuni altri chimici è stato considerato come un acido particolare, per cui gli fu dato il nome di acido caffico: ma l'esistenza di un tal acido non è stata per anche confermata, e sembra prevalere l'opinione di Cadet-Gassicourt.

ACIDO CANFORICO. (*Chim.*) V. Canforico *Acido.*

** ACIDO CAPRICO. (*Chim.*) V. Caprico *Acido.*

** ACIDO CAPROICO. (*Chim.*) V. Caproico *Acido.*

* ACIDO CARABICO o KARABICO. (*Chim.*) È il nome col quale Guyton aveva in principio indicato l'acido del succino, poichè questa sostanza fossile vien detta anche carabe o karabe. V. Succinico *Acido.* (F.)

** ACIDO CARBOAZOTICO. (*Chim.*) Il sig. Liebig riguardando come un acido particolare il così detto *amaro di Walter*, prodotto che risulta dall'azione dell'acido nitrico allungato sull'indaco, ha proposto di distinguerlo col nome di *acido carboazotico.*

** ACIDO CARBOIDROCLORICO. (*Ch.*) V. Clorossicarbonico *Acido.*

** ACIDO CARBOMURIATICO (*Chim.*) V. Clorossicarbonico *Acido.*

** ACIDO CARBONOSO. (*Chim.*) V. Carbonico *Acido.*

** ACIDO CARTAMICO. (*Chim.*) Vi è chi ha riguardato come un acido particolare il principio colorante (*cartamina* o *cartamita*) dei fiori dello zaffrone, *carthamus tinctorius.* V. Cartamina.

** ACIDO CASEICO. (*Chim.*) V. Caseico *Acido.*

** ACIDO CETICO. (*Chim.*) Il sig. Chevreul aveva dato questo nome a un acido da lui ottenuto trattando la cetina cogli alcali e lo aveva creduto un acido particolare. Ma continuando le sue belle ricerche sulla natura dei grassi, ha conosciuto che l'azione della potassa su questo corpo lo convertiva in etal e in acidi margarico e oleico. V. Cetina.

** ACIDO CEVADICO. (*Chim.*) V. Sabadillico *Acido.*

ACIDO CHINICO. (*Chim.*) V. Chinico *Acido.*

** ACIDO CIANICO. (*Chim.*) V. Cianico *Acido.*

** ACIDO CIAZICO ARGENTURATO. (*Chim.*) Il sig. Porret ha proposto di distinguere sotto questa denominazione l'acido idroargentocianico, come pure ha chiamati *acido ciazico ferrurato*, *acido ciazico solforato*, l'acido idroferrocianico, e l'acido idrosolfocianico. V. questi acidi.

** ACIDO CIAZICO FERRURATO. (*Ch.*) V. Idroferrocianico *Acido.*

** ACIDO CIAZICO SOLFORATO. (*Ch.*) V. Idrosolfocianico *Acido.*

** ACIDO CICERICO. (*Chim.*) Le foglioline dei ceci trasudano un umore acido che è stato creduto nel tempo passato un acido particolare e detto perciò *acido cicerico.* Vauquelin e Deyeux provarono che era una mescolanza di acido ossalico, di acido malico e di acido acetico, tutti tre liberi; ma Dulong più recentemente ha dimostrato che non vi si trovava l'acido ossalico, ma bensì gli altri due soltanto.

ACIDO CITRICO. (*Chim.*) V. Citrico *Acido.*

** ACIDO CITRONIANO. (*Chim.*) V. Citrico *Acido.*

ACIDO CLORICO. (*Chim.*) V. Clorico *Acido.*

** ACIDO CLORICO OSSIGENATO. (*Chim.*) V. Clorico ossigenato *Acido.*

ACIDO CLOROCIANICO. (*Chim.*) V. Clorocianico *Acido.*

** ACIDO CLOROFOSFORICO. (*Chim.*) V. Clorofosforico *Acido.*

** ACIDO CLOROFOSFOROSO. (*Chim.*) V. Clorofosforoso *Acido.*

** ACIDO CLOROSOLFORICO. (*Chim.*) V. Clorosolforico *Acido.*

** ACIDO CLOROSSICARBONICO. (*Chim.*) V. Clorossicarbonico *Acido.*

** ACIDO COBALTICO. (*Chim.*) Da Gmelin, e prima di lui dal Prof. Brugnatelli, è stato considerato come un acido, il perossido di cobalto. V. Cobalto.

** ACIDO CODEICO. (*Chim.*) Il sig. Robiuet analizzando l'oppio, trovò in esso un acido in combinazione con la morfina, e riguardatolo come un acido nuovo gli diede il nome di *acido codeico*; ma nuove esperienze instituite su tal proposito da Rubiquet, da Pelletier e dallo stesso Robiuet, dimostrarono ben presto che il codeato di morfina altro non era, che un idroclorato prodotto dalla scomposizione dell'idroclorato di soda, mentre trattasi l'oppio con la soluzione di questo sale.

** ACIDO COLESTERICO. (*Chim.*) V. Colesterico *Acido*.

ACIDO COLOMBICO. (*Chim.*) V. Colombico *Acido*.

** ACIDO CRAMERICO. (*Chim.*) V. Cramerico *Acido*.

** ACIDO CRETOSO. (*Chim.*) V. Carbonico *Acido*.

** ACIDO CROCICO. (*Chim.*) Il sig. Gmelin dà questo nome a una sostanza acida che egli ha ottenuta insieme con gli altri prodotti gassosi che si sviluppano preparando il potassio.

ACIDO CROMICO. (*Chim.*) V. Cromico *Acido*.

** ACIDO CROMOSOLFORICO. (*Chim.*) V. Cromosolforico *Acido*.

** ACIDO CROTONICO. (*Chim.*) L'esistenza di quest'acido fu annunziata da Brandes che lo trovò nei semi del *croton tiglium*, ma quest'acido sembra analogo all'acido jatrofico, che Pelletier e Caventou riscontrarono nella *jatropha curcas*. V. Jatrofico *Acido*.

** ACIDO D'ACETOSELLA. (*Chim.*) V. Ossalico *Acido*.

** ACIDO DEI CALCOLI ORINARJ. (*Chim.*) V. Urico *Acido*.

** ACIDO DEI FUNGHI. (*Chim.*) Nome che si è dato da alcuni all'acido fungico e all'acido bolatico. V. questi acidi.

** ACIDO DEL BURRO. (*Chim.*) V. Butirico *Acido*.

** ACIDO DEL CAFFÈ. (*Chim.*) V. Acido caffico.

** ACIDO DEL FILUGELLO. (*Chim.*) V. Acido bombico.

ACIDO DELFINICO. (*Chim.*) V. Focenico *Acido*.

ACIDO DEL FUOCO. (*Chim.*) Alcuni chimici hanno pensato che l'azione del fuoco fosse dovuta ad un acido particolare, e che la combustione fosse dovuta a quest'acido, da essi nominato anche acido igneo. Ma veruna esperienza, per quanto esatta, non avendo provata l'esistenza di un acido nel fuoco, tanto come calore che come fiamma, ed i fatti citati su tal proposito essendo dipesi da cause che eran tutt'altro che la presenza di un acido del fuoco, però l'opinione di quest'acido è stata messa tralle ipotesi, ed è stata combattuta come più atta a ritardare che ad accelerare i progressi della scienza. (F.)

** ACIDO DELLA CANFORA. (*Chim.*) V. Canforico *Acido*.

** ACIDO DELLA CHINA. (*Chim.*) V. Chinico *Acido*.

ACIDO DELLA CRETA, o ACIDO CRETOSO. (*Chim.*) V. Carbonico *Acido*.

** ACIDO DELLA FAVA DI S. IGNAZIO. (*Chim.*) V. Igasurico *Acido*.

** ACIDO DELLA GALLA. (*Chim.*) V. Gallico *Acido*.

** ACIDO DELLA GALLA DI LEVANTE. (*Chim.*) V. Menispermico *Acido*.

** ACIDO DELLA LACCA. (*Chim.*) V. Laccico *Acido*.

ACIDO DELL'ARIA. (*Chim.*) Poichè nell'aria esiste sempre dell'acido carbonico, così egli ha meritato il nome di acido dell'aria. (F.) V. Carbonico *Acido*.

ACIDO DEL LATTE. (*Chim.*) V. Lattico *Acido*.

** ACIDO DELLE CIMICI. (*Chim.*) Quest'acido, egualmente che quello delle cavallette e del filugello, piuttosto che come acidi particolari e distinti, sembrano essere analoghi per la massima parte all'acido acetico.

** ACIDO DELLE FORMICHE. (*Chim.*) V. Formico *Acido*.

ACIDO DEL LIMONE. (*Chim.*) V. Citrico *Acido*.

** ACIDO DELL'OLIO DI DELFINO. (*Chim.*) Nome che fu dato in principio all'acido che si produce dall'azione degli alcali sull'olio del delfino, e che adesso porta quello di acido focenico. V. Focenico *Acido*.

** ACIDO DELL'OPPIO. (*Chim.*) V. Meconico *Acido*.

** ACIDO DELL'ORINA. (*Chim.*) V. Fosforico *Acido*.

ACIDO DELLO *STRYHNOS-PSEUDOKINA*. (*Chim.*) V. Acido pseudochinico.

ACIDO DELLO ZOLFO. (*Chim.*) Si è dato in altri tempi questo nome agli acidi solforico e solforoso. V. quegli acidi.

ACIDO DELLO ZUCCHERO. (*Chim.*) Per il corso di molti anni ha avuta una tale denominazione l'acido formato dallo zucchero mediante l'acido nitrico; ma dopo che fu riconosciuto che questo medesimo acido formavasi con una moltitudine di composti vegetabili, diversi dallo zucchero, quando in questi si fa agire l'acido nitrico, e dopo che si sa che quest'acido è lo stesso di quello che esiste nel sale di acetosella, ebbe allora nella nomenclatura metodica dei chimici francesi il nome di acido ossalico. (F.) V. Ossalico *Acido*.

** ACIDO DELLO ZUCCHERO DI LATTE. (*Chim.*) V. Mucico *Acido*.

ACIDO DEL NITRO. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

** ACIDO DEL *RHUS GLABRUM*. (*Ch.*) L'acido molto forte contenuto in questa pianta e che in alcune parti dell'America è adoprato come medicamento e come

un mezzo alcoro per convertire il sidro in aceto, ha meritato un diligente esame dal sig. Cozzens, il quale ha trovato non essere altro che acido malico combinato a un poco di acido gallico.

ACIDO DEL SALE. (*Chim.*) V. Idroclorico *Acido*.

** ACIDO DEL SIERO INFORZATO. (*Chim.*) Tale fu il primo nome che ebbe l'acido lattico, poichè Schéel che ne fu il discopritore, lo trovò per la prima volta nel siero inforzato; e però si credè che esso fosse un prodotto esclusivo della fermentazione acida del siero. Ma ora si sa che l'acido lattico esiste formato, non solo nel latte, ma in quasi tutti i liquori animali, e Berzelius lo ammette per fino nella carne muscolare. V. Lattico *Acido*.

ACIDO DEL SUCCINO. (*Chim.*) V. Succinico *Acido*.

** ACIDO DEL TARTARO. (*Chim.*) V. Tartrico *Acido*.

** ACIDO DEL TUNGSTENO. (*Chim.*) V. Tungstico *Acido*.

ACIDO ELAIODICO. (*Chim.*) V. Elaiodico *Acido*.

** ACIDO ELLAGICO. (*Chim.*) V. Allagico. *Acido*.

** ACIDO ERITICO. (*Chim.*) V. Purpurico. *Acido*.

** ACIDO FETENTE. (*Chim.*) V. Idrosolforico. *Acido*.

ACIDO FLUOBORICO. (*Chim.*) V. Fluoborico *Acido*.

ACIDO FLUORICO. (*Chim.*) V. Idrofluorico *Acido*.

ACIDO FLUOSILICIATO. (*Chim.*) V. Fluosilicico *Acido*

ACIDO FLUOSILICICO. (*Chim.*) V. Fluosilicico *Acido*.

ACIDO FOCENICO. (*Chim.*) V. Focenico *Acido*.

ACIDO FORMICO. (*Chim.*) V. Formico *Acido*.

ACIDO FOSFATICO. (*Chim.*) V. Fosforico (ipo-) *Acido*.

ACIDO FOSFORICO. (*Chim.*) V. Fosforico *Acido*.

ACIDO FOSFOROSO. (*Chim.*) V. Fosforoso *Acido*.

ACIDO FTORICO. (*Chim.*) V. Idrofluorico *Acido*.

** ACIDO FULMINICO. (*Chim.*) V. Cianico *Acido*.

ACIDO FUNGICO. (*Chim.*) V. Fungico *Acido*.

* ACIDO GALATTICO. (*Chim.*) Si diede in principio il nome d'*acido galattico* all'acido che da Schéel fu per la prima volta trovato nel latte inforzato, poichè in fisiologia ed in medicina si dicono *galattofori* i canali che versano il latte fuori delle mammelle, e *galattici* i medicamenti o gli alimenti che si credono atti ad aumentare il latte. Quest'acido si nomina presentemente acido lattico. (F.) V. Lattico *Acido*.

ACIDO GALLICO. (*Chim.*) V. Gallico *Acido*.

* ACIDO GASTRICO. (*Chim.*) Si è creduto che il sugo dello stomaco, che gode di proprietà dissolventi e antisettiche in massimo grado, e che opera la digestione degli alimenti di qualunque natura essi siano, ripetesse queste proprietà dalla presenza di un acido particolare, che si chiamò acido gastrico. Nondimeno le ricerche che si sono fatte su questo liquido, non hanno ancora fatto conoscer niente su questo particolare, non essendosi trovato il sugo gastrico nè in un modo costante nè egualmente acido, e le più volte essendo stato riconosciuto scipito e senza sapore. V. Suco gastrico. (F.)

** ACIDO GLACIALE DI NORDHAUSEN. (*Chim.*) V. Solforico *Acido*.

ACIDO IDRIODICO. (*Chim.*) V. Idriodico *Acido*.

** ACIDO IDRIODINICO. (*Chim.*) V. Idriodico *Acido*.

** ACIDO IDROBROMICO. (*Chim.*) V. Idrobromico *Acido*.

** ACIDO IDROBROMONITRICO. (*Ch.*) V. Idrobromonitrico *Acido*.

ACIDO IDROCIANICO. (*Chim.*) V. Idrocianico *Acido*.

** ACIDO IDROCIANICO FERRURATO. (*Chim.*) V. Idroferrocianico *Acido*.

** ACIDO IDROCIANOFERRICO. (*Ch.*) V. Idroferrocianico *Acido*.

ACIDO IDROCLORICO. (*Chim.*) V. Idroclorico *Acido*.

** ACIDO IDROCLORINO. (*Chim.*) V. Idroclorico *Acido*.

** ACIDO IDROCLORONITRICO. (*Ch.*) V. Acqua regia.

** ACIDO IDROFERROCIANICO. (*Ch.*) V. Idroferrocianico *Acido*.

ACIDO IDROFLUORICO. (*Chim.*) V. Idrofluorico *Acido*.

** ACIDO IDROFLUORINO. (*Chim.*) V. Idrofluorico *Acido*.

ACIDO IDROFTORICO. (*Chim.*) V. Idroftorico *Acido*.

** ACIDO IDROMURIATICO. (*Chim.*) V. Idroclorico *Acido*.

* ACIDO IDROSELENICO. (*Chim.*) V. Idroselenico *Acido*.

** ACIDO IDROSOLFOCIANICO. (*Ch.*) V. Idrosolfocianico *Acido*.

ACIDO IDROSOLFORICO. (*Chim.*) V. Idrosolforico *Acido*.

ACIDO IDROTELLURICO. (*Chim.*) V. Idrotellurico *Acido.*

ACIDO IDROTIONICO. (*Chim.*) V. Insosolforico *Acido.*

** ACIDO IDROXANTICO. (*Chim.*) V. Idroxantico *Acido.*

** ACIDO IGASURICO. (*Chim.*) V. Igasurico *Acido.*

** ACIDO IGNEO. (*Chim*) V. Acido del fuoco.

** ACIDO IGNOTO. (*Chim.*) Si diede questo nome agli acidi ipofosforoso e iposolforico finchè non si conobbero le proporzinni, rispettive dell' ossigene acidificante il fosforo e lo zolfo in questi due acidi.

** ACIDO INDIGORICO. (*Chim.*) V. Acido isatinico.

ACIDO IODICO. (*Chim.*) V. Iodico *Acido.*

** ACIDO IODINICO. (*Chim.*) V. Iodico *Acido.*

ACIDO IPOFOSFORICO. (*Chim.*) V. Fosforico (ipo-) *Acido.*

ACIDO IPOFOSFOROSO. (*Chim.*) V. Fosforoso (ipo-) *Acido.*

ACIDO IPONITROSO. (*Chim.*) V. nitroso (ipo-) *Acido.*

ACIDO IPOSOLFORICO. (*Chim.*) V. Solforico (ipo-) *Acido.*

ACIDO IPOSOLFOROSO. (*Chim.*) V. Solforoso (ipo-) *Acido.*

** ACIDO IRCICO. (*Chim.*) V. Ircico *Acido.*

** ACIDO ISATINICO o INDIGORICO. (*Chim.*) Mentre alcuni fanno dipendere da una disossigenazione lo scoloramento che prova l' indaco quando diviene solubile nel tempo che *si* fa quelche nell'arte tintoria si dice, *vagello*, altri pensano che ciò dipenda piuttosto da una idrogenazione dell'indaco, il che dia origine a un idracido particolare, che il sig. Deoberein propone di chiamare *acido isatinico* o *indigorico*, facendo consister quest'acido in quella sostanza che Chevreul estrasse il primo dall' *isatis tinctoria*, sotto forma di piccoli cristalli bianchi granulosi, che esposti all' aria pigliavano il color porpora metallico dell' indaco. Ma fino del 1827 il sig. Liebig provando con esperienze dirette la disossigenazione dell'indaco scolorito, escluse la formazione di quest'idracido, e chiamò *indigogene* l'indaco privo di ossigene, da lui ottenuto in forma di una materia bianca che diveniva un vero indaco ossigenandosi a contatto dell'aria.

** ACIDO JATROFICO. (*Chim.*) V. Jatrofico *Acido.*

** ACIDO KARABICO. (*Chim.*) V. Carabico *Acido.*

** ACIDO KINICO. (*Chim.*) V. Chinico *Acido.*

ACIDO LACCICO. (*Chim.*) V. Laccico *Acido.*

** ACIDO LAMPICO. (*Chim.*) V. Lampico *Acido.*

ACIDO LATTICO. (*Chim.*) V. Lattico *Acido.*

** ACIDO LIMONICO. (*Chim.*) V. Citrico *Acido.*

ACIDO LITIASICO. (*Chim.*) Tale è il nome che nel Dizionario di chimica dell' Enciclopedia, ha portato l'acido che spessissimo costituisce la pietra della vescica, nome derivato da quello di *litiasia*, imposto alla malattia che gli dà origine. Oggi giorno si chiama acido urico. (F.) V. Urico *Acido.*

ACIDO LITICO. (*Chim.*) Nella nomenclatura metodica del 1787, si cambiò il nome di acido litiasico in quello di acido litico, ed a questo è stato sostituito presentemente l'altro d'acido urico. (F.) V. Urico *Acido.*

ACIDO MALICO. (*Chim.*) V. Malico *Acido.*

ACIDO MALUSIANO. (*Chim.*) Nome che ebbe in principio l'acido malico. (F.) V. Malico *Acido.*

** ACIDO MANGANESICO. (*Chim.*) Chevillot ed Edwards furono i primi ad annunziare l'acido manganesico, il quale combinato con la potassa costituisce il così detto camaleonte minerale. Il sig. Fromnberz è giunto a ottenere quest'acido in stato d'isolamento ed ha data in oltre una monografia dell' acido manganesico. V. l'art. Manganese.

ACIDO MARGARICO. (*Chim.*) V. Margarico *Acido.*

** ACIDO MARGARITICO. (*Chim.*) V. Margaritico *Acido.*

* ACIDO MARINO. (*Chim.*) L'acido idroclorico chiamavasi anticamante acido marino, poichè si trova nel sale di questo nome, ed in conseguenza nell' acqua del mare. (F.) V. Idroclorico *Acido.*

* ACIDO MARINO DEFLOGISTICATO (*Chim.*) V. Cloro.

ACIDO MEFITICO. (*Chim.*) Per lo spazio di alcuni anni si chiamò acido mefitico l'acido carbonico, sia perchè se ne ignorava ancora la natura intima, o sia perchè si era in lui riconosciuta la causa e la materia del mefitismo di un gran numero di cavità sotterranee, specialmente della Grotta del cane. (F.) V. Carbonico *Acido.*

** ACIDO MELANICO. (*Chim.*) Quest' acido è stato trovato in alcuni casi rarissimi nell' orina dell' uomo, ma intorno al quale non sono stati fatti studj

particolari da meritare che se ne parli con estensione.

** ACIDO MELASSICO. (*Chim.*) V. Acido melazzico.

** ACIDO MELAZZICO o MELASSICO. (*Chim.*) Alcuni chimici riguardano quest'acido, estratto dal melazzo da cui piglia il nome, come un acido particolare, ma generalmente è considerato identico all'acido acetico.

ACIDO MELLITICO. (*Chim.*) V. Mellitico *Acido*.

** ACIDO MENISPERLICO. (*Chim.*) V. Menispermico *Acido*.

ACIDO MOLIBDICO. (*Chim.*) V. Molibdico *Acido*.

ACIDO MOLIBDOSO. (*Chim.*) V. Molibdoso *Acido*.

ACIDO MORICO. (*Chim.*) V. Morico *Acido*.

** ACIDO MOROSSOLICO o MOROSSILICO. (*Chim.*) V. Morico *Acido*.

ACIDO MUCICO. (*Chim.*) V. Mucico *Acido*.

ACIDO MURIATICO. (*Chim.*) V. Idroclorico *Acido*.

** ACIDO MURIATICO DEFLOGISTICATO. (*Chim.*) V. Cloro.

** ACIDO MURIATICO IPEROSSIGENATO. (*Chim.*) V. Clorico *Acido*, e Cloro.

ACIDO MURIATICO OSSIGENATO. (*Chim.*) V. Cloro.

ACIDO MURIATICO SOPRAOSSIGENATO. (*Chim.*) V. cloro.

ACIDO NANCEICO. (*Chim.*) V. Nanceico *Acido*.

ACIDO NITRICO. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

ACIDO NITROIDROCLORICO. (*Chim.*) V. Acqua regia.

** ACIDO NITROLEUCICO. (*Chim.*) V. Nitroleucico *Acido*

ACIDO NITROMURIATICO. (*Chim.*) V. Acqua regia.

** ACIDO NITROSACCARICO. (*Chim.*) V. Nitrosaccarico *Acido*.

ACIDO NITROSO. (*Chim.*) V. Nitroso *Acido*.

** ACIDO NITROSO DEFLOGISTICATO. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

ACIDO NITROSO FUMANTE. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

ACIDO OLEICO. (*Chim.*) V. Oleico *Acido*.

** ACIDO OLEORICINICO. (*Chim.*) V. Oleoricinico *Acido*.

* ACIDO ONIGSTICO. (*Chim.*) Fourcroy diede questo nome a un acido che Klaproth scoprì nell'honigstein o mellite, genere di fossile bituminoso, giallo, trasparente, analogo al succino, ma che cristallizza in ottaedri regolarissimi, ed è conosciuto anche col nome di *pietra di miele*. Quest'acido ricevè in seguito il nome di acido mellitico, nome che porta tuttora. V. Mellitico *Acido*.

ACIDO OSSALICO. (*Chim.*) V. Ossalico *Acido*.

** ACIDO OSSALINO. (*Chim.*) V. Ossalico *Acido*.

** ACIDO OSSISACCARICO. (*Chim.*) V. Ossalico *Acido*.

** ACIDO OSSISETTONICO. (*Chim.*) V. Nitrico *Acido*.

ACIDO PERNITROSO. (*Chim.*) V. Nitroso (ipo-) *Acido*.

ACIDO PETTICO. (*Chim.*) V. Pettico *Acido*.

** ACIDO PIROCITRICO. (*Chim.*) V. Pirocitrico *Acido*.

ACIDO PIROLIGNOSO. (*Chim.*) Erasi creduto che il prodotto liquido della distillazione del legno dovesse la sua acidità a un acido particolare, risultante dall'alterazione della materia legnosa mediante l'azion del calore, e conseguentemente aveva avuto quest'acido il nome di *pirolignoso*. Ma dopo che Fourcroy e Vauquelin hanno dimostrata la sua identità con l'acido acetico, il nome di acido pirolignoso ha cessato di essere in uso nel linguaggio scientifico; ma nelle fabbriche, ove adoprasi l'acido acetico che proviene dalla distillazione delle legna, s'indica spesso con la vecchia denominazione di acido *pirolignoso*. (Ch.) V. Acidi empireumatici, e Acetico *Acido*.

** ACIDO PIROMALICO. (*Chim.*) V. Piromalico *Acido*.

ACIDO PIROMUCCOSO. (*Chim.*) Si dava questo nome all'acido acetico prodotto nella distillazione delle gomme, dello zucchero ec., quando credevasi che quest'acido fosse di una natura particolare. (Ch.)

** ACIDO PIROMUCICO, (*Chim.*) V. Piromucico *Acido*.

** ACIDO PIROSORBICO. (*Chim.*) V. Piromalico *Acido*.

** ACIDO PIROTARTARICO. (*Chim.*) V. Pirotartrico *Acido*.

** ACIDO PIROTARTRICO. (*Chim.* V. Pirotartrico *Acido*.

** ACIDO PIROURICO. (*Chim.*) V. Pirourico *Acido*.

ACIDO POMICO. (*Chim.*) V. Malico *Acido*.

ACIDO PRUSSICO. (*Chim.*) V. Idrocianico *Acido*.

** ACIDO PRUSSICO OSSIGENATO. (*Chim.*) V. Clorocianico *Acido*.

** ACIDO PSEUDOCHINICO. (*Chim.*) Ebbe questo nome un acido che fino del 1823, Vauquelin annunziò di avere sco-

perto nello *strychnos-pseudo kina*, e che dall'analisi che ne pubblicò poi nelle Memorie del Museo di storia naturale, risulta essere un acido analogo all'acido gallico.

** ACIDO PURPURICO. (*Chim.*) V. Purpurico *Acido*.

** ACIDO RADICALE. (*Chim.*) V. Acetico *Acido*.

** ACIDO REUMICO. (*Chim.*) Henderson estrasse dai fusti del rabarbaro, *rheum palmatum*, un acido creduto particolare e detto però *acido reumico*, ma non differisce in nulla dall'acido ossalico.

** ACIDO RICINICO. (*Chim.*) V. Ricinico *Acido*.

ACIDO ROSACICO. (*Chim.*) V. Rosacico *Acido*.

** ACIDO SABADILLICO. (*Chim.*) V. Sabadillico *Acido*.

ACIDO SACCARINO. (*Chim.*) Per qualche tempo fu dato questo nome all'acido ossalico ottenuto dallo zucchero mediante l'azione dell'acido nitrico, prima che la sua natura fosse esattamente conosciuta, e quando credevasi che egli differisse da tutti gli altri acidi, e che fosse particolare allo zucchero. (F.) V. Ossalico *Acido*.

* ACIDO SACCOLATTICO o SACLATTICO. (*Chim.*) La nomenclatura metodica presentava questo nome per indicare l'acido poco solubile che si estrae dallo zucchero di latte, trattando questo coll'acido nitrico. Ma siccome è stato riconosciuto che quest'acido si ottiene da tutte le gomme o mucillaggini inspide in maggiore abbondanza anche di quello che si ottenga dallo zucchero di latte, così il nome d'acido saccolattico è stato cambiato in quello d'acido mucico. (F.) V. Mucico *Acido*.

ACIDO SACLATTICO. (*Chim.*) V. Acido saccolattico.

** ACIDO SEBACEO. (*Chim.*) V. Sebacico *Acido*.

ACIDO SEBACICO. (*Chim.*) V. Sebacico *Acido*

ACIDO SELENICO. (*Chim.*) V. Selenico *Acido*.

ACIDO SILICICO. (*Chim.*) V. Silicico *Acido*.

ACIDO SOLFORICO. (*Chim.*) V. Solforico *Acido*.

** ACIDO SOLFORICO FLOGISTICATO. (*Chim.*) V. Solforoso *Acido*.

ACIDO SOLFOROSO. (*Chim.*) V. Solforoso *Acido*.

** ACIDO SOLFOSINAPICO. (*Chim.*) V. Solfosinapico *Acido*.

** ACIDO SOLFOVINICO. (*Chim.*) Se preparando l'etere solforico, si cessa di distillare prima che si sviluppi l'acido solforoso, e si satura il residuo con ossido di piombo, una porzione di questo si deposita in stato di solfato, mentre l'altra porzione riman disciolta nel liquido. Il sig. Vogel che fu il primo a fare una tale osservazione, ha trovato che questa porzione di ossido disciolto era in stato salino, combinato ad un acido che egli riguarda come un acido particolare, e lo distingue col nome di *acido solfovinico*. Ma quest'acido, di cui Vogel dà i caratteri, lungi da considerarlo come un acido nuovo, possiam credere che sia semplice acido iposolforico mescolato con olio dolce di vino, e con una materia oleosa particolare che ne modifichi in qualche modo le proprietà.

** ACIDO SORBICO. (*Chim.*) Quest'acido ottenuto dai frutti del sorbo, fu riguardato da Donovan come un acido particolare, ma Braconnot e Labillardiere giunsero a dimostrare fino del 1818, che l'acido del sorbo non era altro che acido malico purificato. V. Malico *Acido*.

** ACIDO SOVERICO. (*Chim.*) Nome dato all'acido suberico. V. Suberico *Acido*.

* ACIDO SPATICO. (*Chim.*) Tale è il nome che Priestley aveva dato in principio al gas acido fluorico o idrofluorico che egli scuoprì nel 1775, sotto forma fluida elastica. Egli lo credeva formato dell'acido solforico impiegato per ottenerlo e modificato dallo spato. (F.) V. Idrofluorico *Acido*.

** ACIDO STAFISAGRICO o DELLA STAFISAGRIA. (*Chim.*) Il signore Hofschlaeger, di Brema, annunziò fino del 1827 di avere scoperto nei semi del *delphinium staphysagria* un acido particolare, il quale era bianco, cristallizzato, volatile a una bassa temperatura, e che dato anche in quantità piccolissima agiva come un violento emetico.

** ACIDO STANNICO. (*Chim.*) Si è chiamato acido stannico il perossido di stagno, perchè combinato con alcune basi fa con esse le voci di acido.

ACIDO STEARICO. (*Chim.*) V. Stearico *Acido*.

** ACIDO STEARORICINICO. (*Chim.*) V. Stearoricinico *Acido*.

ACIDO SUBERICO. (*Chim.*) V. Suberico *Acido*.

ACIDO SUCCINICO. (*Chim.*) V. Succinico *Acido*.

** ACIDO TANTALICO. (*Chim.*) V. Colombico *Acido*.

ACIDO TARTARICO. (*Chim.*) V. Tartrico *Acido*.

ACIDO TARTRICO. (*Chim.*) V. Tartrico *Acido*.

ACIDO TUNGSTICO. (*Chim.*) V. Tungstico *Acido*.

** ACIDO ULMICO. (*Chim.*) V. Ulmico *Acido*.

** ACIDO ORINOSO, DELL'ORINA, o URETICO. (*Chim.*) Nomi che ha avuti l'acido fosforico, per essere stato trovato la prima volta nei sali dell'orina. V. Fosforico *Acido*.

ACIDO URICO. (*Chim.*) V. Urico *Acido*.

** ACIDO VEGETOSOLFORICO. (*Ch.*) V. Vegetosolforico *Acido*.

ACIDO VETRIOLICO. (*Chim.*) V. Solforico *Acido*.

** ACIDO VETRIOLICO FLOGISTICATO o VOLATILE. (*Chim.*) V. Solforoso *Acido*.

ACIDO VOLATILE. (*Chim.*) Ogni acido che si alza in vapore mediante l'azione del fuoco, e che si può raccogliere per mezzo del calore, tanto in forma di gas, di liquido distillato, che di solido sublimato, è un acido volatile. Il maggior numero degli acidi possiede questo carattere, se se ne eccettuano il borico, il solforico, ed i cinque acidi metallici che sono veramente fissi. (F.)

* ACIDO ZOONICO. (*Chim.*) Berthollet avendo ottenuto da molte sostanze animali, e specialmente dalla carne distillata, un liquore acido debole, il quale era di un odore e di un sapore particolare, credè dovere annunziare e distinguere quest'acido sotto il nome di *acido zoonico*. Nei lavori fatti alla scuola politecnica da Thenard, è stato riconosciuto che quest'acido ha tutti i caratteri dell' acido acetico, e che non deve esser riguardato come un acido particolare, che differisca da tutti gli altri. Il suo odore di rapa e il suo sapore, dipendono da una materia animale che quest'acido tiene in dissoluzione. (F.)

** ACIDO ZUMICO. (*Chim.*) Thomson con questo nome derivato da ξύμη, *lievito*, distingue l'acido a cui Braconnot diede il nome di nanceico. V. Nanceico *Acido*.

** ACIDO WOLFRAMICO. (*Chim.*) V. Molibdico *Acido*.

. ACIDOTON. (*Bot.*) Genere di pianta di Swartz, che pare si debba riunire all'*adelia* nella famiglia delle euforbiacee. (J.)

ACIDULARE. (*Chim.*) V. Acidulo.

ACIDULO, ACIDULARE. (*Chim.*) Si dice *acidulo* un corpo dotato di una debole acidità, e specialmente in questo senso si adopra la parola *acidulare* per dire che si aggiunge all'acqua, a una bevanda, a un alimento, ec., una piccola quantità di acido forte, o una certa quantità di un acido debole, che loro comunica una leggiera acidità o li rende aciduli. Questa espressione è stata applicata specialmente alla presenza naturale o artificiale dell'acido carbonico nell'acqua, e perciò si dice l'*acqua di Bussang, di Pougues, di Pymont* è acidula. Acidulare l'acqua o il siero, vuol dire impregnar questi liquidi d'acido carbonico. (F.)

** La parola *acidulo* era spesso aggiunta a molti sali con eccesso di acido, i quali ora si chiamano *soprassali*; e però si diceva *tartrato acidulo di potassa, ossalato acidulo di potassa* ec. Queste medesime combinazioni di un acido non perfettamente neutralizzato da una base, erano pur dette *aciduli*, e si dicevano *acidulo tartaroso, acidulo ossalico ec.* perchè credevasi che in tali specie di sali il loro acido venisse a diminuire di forza, e diventasse *acidulo* per la presenza di quella quantità di base non sufficente a neutralizzarlo in totalità, ma soltanto a indebolirlo.

ACIDUM PINGUE. (*Chim.*) Meyer, chimico d'Osnabruck, ha indicato col nome di *acidum pingue* un principio che egli credeva sviluppato dal fuoco e combinato colla calce, durante la calcinazione della pietra calcarea. Egli pensava che quest'acido da lui ammesso nella calci metalliche, negli acidi potenti, ec., passasse dalla calce negli alcali quando si adoprava questa terra per renderli caustici, e che l'*acidum pingue* fosse la sorgente della causticità, e però lo nominava qualche volta *causticum*.

Dopo la scoperta dell'acido carbonico, questa ipotesi è stata posta nella classe dei romanzi teorici; ed io ne parlo soltanto per facilitare al lettore l'intelligenza dei libri di chimica, scritti prima della riforma di questa scienza. (F.)

ACIFILLA. (*Bot.*) *Acyphilla*, genere stabilito da Forster, che dipoi da Linneo figlio è stato riunito al *laserpitium*. Nondimeno pare che questa pianta potrebbe conservarsi come genere, poichè si distingue dal genere *laserpitium* per un calice di cinque denti persistenti, e per i suoi semi quasi trigoni. I suoi involucri universali e parziali, sono composti di tre a cinque foglie; molte delle sue ombrellule non hanno che fiori maschi. Le foglie sono digitate, lineari, allungate, mucronate; le ombrelle ascellari. Questa pianta cresce alla Nuova-Zelanda. (Poir.)

** ACILEPIDE. (*Bot.*) *Acilepis*. David Don ha fatto questo genere che appartiene alla *singenesia poligamia eguale* del sistema di Linneo, e alle sinantere

carduacee del metodo naturale: esso ha le squamme dell'antodio squarrose e pungenti, il ricettacolo alveolato, il pappo setaceo persistente, ed i semi angolati. La *serratula scordium* di Loureiro, nativa di Nepal, della China e della Cocinchina, appartiene a questo genere sotto il nome di *acilepis squarrosa*, Don.

ACILEPIS. (*Bot.*) V. Acilepide.

ACILLACAS. (*Bot.*) Nome di una specie di querca nell' Isola di Creta, secondo il Belonio. (J.)

ACINACIFORME o COLTELLIFORME. (*Bot.*) *Acinaciformis*, in forma di coltella, cioè un poco curvato, tagliente dal lato della curvatura e piano sulla costola. Le foglie del *mesembryanthemum acinaciforme* ed i legumi del fagiuolo arcuato sono acinaciformi. (Mass.)

ACINACIFORMIS. (*Bot.*) V. Acinaciforme.

ACINARIA. (*Bot.*) *Acinaria*. Imperato chiamava così il *fucus* che Linneo ha dipoi nominato *acinarius*, a motivo delle piccole vescicole pedicolate, simili a piccoli granelli di uva, le quali sono situate lungo i fusti e i piccoli rami, gl' inferiori dei quali sono guerniti di foglie lineari intiere, che portano dei concettacoli solitarj, riguardati dal Donati come fiori maschi. (*Hist. Adriat.*) Questo stesso naturalista, che ha fatto un genere di questa pianta, riguardava come fiori femmine i concettacoli agglomerati all'estremità dei rami e delle divisioni dei ramoscelli, e si maravigliava come Linneo si fosse astenuto da riconoscere i fiori maschi e i fiori femmine nei fuchi; ma secondo le di lui proprie osservazioni, sarebbe difficile l'adottare la sua opinione. Quel che vi è di certo si è, che ciò che egli chiama fiore femmina, sembra essere realmente il frutto; e a questo proposito noi riporteremo che Donati ne ha calcolati 2,073,600, compresivi i fiori maschi, sopra una pianta che era tre cubiti di lunghezza. Adanson riunisce il genere *acinaria* al genere *fucus* di Tournefort. Linneo fa lo stesso; ma Russel presentemente (*Flor. du Calvad.*) ha ristabilito questo genere sotto il nome di *acinarius*, e vi riporta oltre la pianta indicata qui sopra, anche il *fucus natans*, o Uva nei Tropici e il *fucus lendigerus*, L. Il sig. Lamouroux non ha conservato questo genere, il quale corrisponde alla prima sezione dei suoi fuchi, e che comprende quelle specie, le di cui vescicole aeree sono stipitate, solitarie o in grappoli sui fusti, e le di cui foglie sono distinte. (Lem.)

** L'acinaria, della quale parla il Donati o *fucus acinarius* di Linneo, è stata detta da Dawson-Turner *fucus linifolius*, *Fuci T.* 3, *p.* 84.

ACINARIUS. (*Bot.*) V. Acinaria.

** ACINO (*Bot.*) *Acinum*, *Acinus*. Pericarpio per lo più sferico, di una o più logge poco visibili, e con i semi immersi nella sostanza interna molle o sugosa, come il frutto della vite, dei solani, ec. Più spesso si usa invece il termine *bacca* (V. Bacca). Acino poi si dice specialmente il granello sugoso o bacca dell'uva, e non il seme che dentro vi è contenuto, il quale in agricoltura si chiama *vinacciuolo*.

ACINOFORA. (*Bot.*) *Acinophora*, genere di funghi della divisione delle vesce, caratterizzato da un *peridione stipitato*, *sul principio globuloso*, *in seguito moltifido*, *che si apre in molti pezzi e che contiene*, inferiormente e superiormente, *alcuni seminuli* molli, simili ai piccoli vinacciuoli.

Acinofora arancina, *Acinophora aurantiaca*, Raf. Schm. Somioa, p. 51. Aranciata; stipo cilindrico, leggiermente reticolato; peridio 16-fido; gongili rotondati, rossi. Si trova nei boschi della Pensilvania. (Lem.)

ACINOPHORA. (*Bot.*) V. Acinofora.

ACINOS (*Bot.*) *Acynos*. Questo nome greco è stato dato a due piante della famiglia delle labiate, cioè al clinopodio volgare, *clinopodium vulgare*, e al timo campestre, *thymus acynos*, L. (J.)

Moench con questo nome ha stabilito un nuovo genere della famiglia delle labiate, che è stato adottato da Persoon, e che per principali caratteri, ha un calice 2-labiato, solcato, peloso-ispido, gobbo alla base, vellutato all'orifizio; una corolla 2-labiata, un poco rigonfiata nella gola, col labbro superiore raddirizzato, smarginato e coll'inferiore diviso in tre parti distese, quella dal mezzo concava; quattro stami didinami, tutti fertili. Persoon riporta a questo genere sei specie fra le quali il *thymus acynos*, L., e il *thymus alpinus*, L. V. Timo (L. D.)

ACINTLI. (*Ornit.*) Denominazione, che è stata formata da Buffon per contrazione di quella d'*yacacintli*, sotto di cui Fernandez descrive un uccello del Messico, che chiamasi parimente *quachilton*, ed è la *fulica purpurea* di Linneo, e la *gallinula purpurea* di Latham. L'abito di questa specie di folaga è di un color di porpora nerastro, frammischiato di alcune penne bianche, ed abita le paludi, ove canta in tempo di notte, e di buon mattino.

Brisson ha riguardato come una varietà

dell'acintli, ed ha chiamato *gallina sultana a testa nera*, l'uccello descritto da Feuillée sotto il nome di *gallina*, o *gallinula palustris*, e benchè, eccettuata la testa, il suo colore sembri essere lo stesso di quello dell'yacacintli di Fernandez, Gmelin, e Latham ne hanno formato una specie particolare sotto la denominazione di *fulica melanocephala*, e di *gallinula melanocephala*.

Pretende Nieremberg, che la carne della prima specie abbia un sapore molto buono, ma quella della seconda, sulla relazione di Feuillée, puzza di maremma, ed è notabilmente spiacevole al gusto (Ch. D.)

ACIOA DELLA GUIANA, o COUPI DELLA GUIANA. (*Bot.*) *Acioa guianensis*, Aublet, *Guian.*, 698, tab. 280. Grande albero della Guiana, vicinissimo al Coupi, *couepia guianensis*, Aubl., ma che secondo Aublet, deve costituire un genere particolare. Willdenow ha riunite queste due piante in un solo genere sotto il nome di *Acia*, dicendo la prima *acia dulcis*, Spec. T. 3, p. 717, e la seconda *acia amara*, nel che è stato seguito anche da Sprengel. Questi due generi offrono tuttavia alcune differenze da rendere un poco dubbia questa riunione. L'acioa, della famiglia delle *rosacee*, dell'*icosandria monoginia* di Linneo, (ma per Wildenow e Sprengel della *monadelfia dodecandria*) è caratterizzata da un calice turbinato, di cinque lobi ineguali; da una corolla di cinque petali parimente ineguali, da circa dodici stami, dai filamenti riuniti alla loro base in una membrana carnosa, attaccata al calice fra i due piccoli petali; da un ovario superiore, posto sulla base della membrana degli stami, aderente ad una costola solcata che parte dal fondo del calice; da uno stilo filiforme; da uno stimma acuto, e da una drupa simile a quella del Coupi (V. questo nome), ma molto più grande.

Il tronco dell'acioa della Guiana giunge all'altezza di sessanta piedi e più, sopra circa tre o quattro piedi di diametro: il suo legno è duro, pesante, di un bianco giallastro, ricoperto di una scorza liscia, cinerea; i ramoscelli numerosi, tortuosi, guerniti di foglie mediocremente picciolate, lisce, alterne, verdi, assai toste, ovali, acute, due piccole stipule caduche. I fiori sono di un color violetto, disposti in mazzetti o in corimbi all'estremità dei piccoli rami: il loro calice è bianco, carnoso, rigonfio verso la sua sommità, di cinque incisioni rotondate, tre delle quali più grandi delle altre; cinque petali bislunghi, ottusi, tre più grandi e raddirizzati, due più piccoli e inclinati, tutti inseriti sopra un disco circolare che corona l'orifizio del calice; undici o dodici stami; i filamenti liberi nella loro parte superiore, sostenendo ciascuno dei quali una piccola antera rotondata; l'ovario superiore, rotondato e vellutato. Il frutto è una grossa drupa ovale, coperta di una scorza coriacea, densa, quasi legnosa, fibrosa, screpolata, di color bruno, contenente un nocciolo sottile, friabile, nel quale trovasi una mandorla di due lobi ricoperti da una membrana rossastra. Questa mandorla è di un sapore molto grato, che sapera quello delle noci fresche. I Creoli ne fanno uso alle mense, e somministra un olio dolce, quanto quello delle mandorle ordinarie. (Poir.)

ACIPAQUITLY. (*Ittiol.*) Fernandez, nella sua Storia della nuova Spagna, descrive sotto questo nome il pesce Sega. V. Squalo. (F. M. D.)

ACIPE. (*Ittiol.*) Bonnaterre, nell'Enciclopedia, ha usato questo nome per indicare con un vocabolo francese tutti i pesci compresi nel genere *Acipenser* di Linneo. L'autore di questo articolo crede ben fatto di non dovere adottare questa nuova denominazione, esistendo già quella d'*esturgeon* (Storione), che serve a far conoscere questi pesci, e che è approvata dai naturalisti francesi. V. Storione. (F. M. D.)

ACIPENSERO. (*Ittiol.*) Questo nome, col quale i Latini hanno denominato lo storione, ed i sistematici indicano il genere degli storioni, è stato interamente dai francesi naturalisti trasportato nella loro lingua coll'uso medesimo dei descrittori sistematici; noi però descriveremo questo genere alla voce *Storione*, come più conveniente alla nostra lingua. V. Storione.

ACISANTERA. (*Bot.*) *Acisanthera*, Brow.; *Rhexia*, Lin., genere di piante della famiglia delle *litrarie*, e che racchiude un'erba compresa da Linneo nel genere *Rhexia*, la quale è la *rhexia acisanthera*, L. Brown, 217, T. 22, f. 1. Essa ne differisce per il numero e la disposizione degli organi della fruttificazione, per la forma delle sue antere, per i nervi delle foglie e la disposizione dei fiori. Le foglie di questa pianta sono alterne, ovali, crenate nel loro contorno. I fiori sono solitarii e situati alternativamente nelle ascelle delle foglie. Ciascuno di essi ha un calice ventricoso con cinque divisioni, una corolla di cinque petali, dieci stami con antere

a ponta di saetta, e versatili. Il frutto è una cassula ricoperta e coronata dal calice, rotondata, e di due logge. Le sementi che vi si contengono, sono molto numerose, inserite in ciascuna loggia, sopra una placenta particolare. Questa pianta trovasi alla Giamaica, dove giunge a molti piedi di altezza. (J. S. H.)

ACISANTHERA. (*Bot.*) V. Acisanthera.

ACLADIO. (*Bot.*) *Acladium*, genere di piante crittogame della famiglia dei funghi, creato da Link, che lo fondò sul *dematium herbarum*, Pers., che cresce sulle foglie e sui fusti dei cavoli e di molte altre piante, ed anche sopra alcuni funghi quando questi imputridiscono. Esso forma delle macchie di un giallo ulivastro, larghe da tre a quattro pollici. Roth lo ha riguardato come una specie del genere *byssus*, del quale i *dematium* non sono che uno smembramento. L'*acladium* non diversifica quasi dal genere *dematium*, col quale noi lo confondiamo. Le macchie dell'*acladio dell' erbe* sono compatte, distese, e vedesi nell'interno un gran numero di filetti mollemente intralciati. V. Dematium. (Lem.)

ACLADIUM. (*Bot.*) V. Acladio.

ACLADODEA. (*Bot.*) *Acladodea*, genere di pianta del Perù, descritto da Ruitz e Pavon. Appartiene alla famiglia delle sapindacee, e ha molti rapporti col genere *talisia*, del quale probabilmente non è che una specie. Non si è per anche veduto il suo frutto, il che ha fatto credere che fosse dioica e che fosse stato osservato il solo individuo maschio. (J.)

** L'*acladodea pinnata* di Ruitz e Pavon è attualmente messa al genere *talisia* ed è detta da Decandolle *talisia acladodes*. Essa ha il tronco semplice, le foglie pennato-mozze, colle foglioline bislunghe, lineari, acuminate, e con racemi dei fiori terminali. Nasce al Perù, ed è della classe *ottandria monoginia*.

** Dall'aver questo genere di pianta il tronco semplice come le palme, ebbe il nome greco di *acladodea*, cioè *privo di ramoscelli*.

**ACMADENIA. (*Bot.*) *Acmadenia*. Bartling nelle sue *Diosmeae descriptae et illustratae*, Gottingae 1824, ha ornato questo genere con alcune specie appartenenti al genere *diosma*, L.

ACMEA. (*Bot.*) *Achmea*, genere della famiglia delle asparagoidee dell' *esandria monoginia* di Linneo, che offre per carattere essenziale: una corolla (perianzio semplice. M.), con sei divisioni avvolte in spirale con gli stami e lo stilo prima del loro sviluppo; le tre divisioni esterne, ovali, metà più corte dell' interne; queste ultime lanceolate, reflesse alla loro sommità, accompagnate, ciascuna alla loro base, da due scaglie ovali, ciascun fiore circondato da tre brattee coriacee, campanulate, rotondate, ottuse, ed una di esse mucronata, sei stami, uno stilo, lo stimma trifido; una cassula di tre logge, polisperme, e trivalvi.

Questo genere non contiene che una sola specie, menzionata dagli autori della Flora del Perù sotto il nome di *achmea paniculata*, Fl., per. 3. pag. 37, tab. 264. I suoi fusti sono erbacei, guerniti di foglie semplici, in forma di lama di spada, armate di aculei: i fiori di un giallo verdastro, disposti, all'estremità dei fusti, in un racemo allungato, pannocchiuto. Questa specie cresce sugli alberi nelle Andes del Perù. (Poir.)

ACMELLA. (*Bot.*) *Acmella*. (*Sinantere corimbifere*, Juss.; *singenesia poligamia superflua*, L.) Il sig. Richard è l'autore di questo genere, che appartiene alla nostra tribù naturale delle eliantee, e che comprende un certo numero di specie quasi tutte dell' America, alcune delle quali erano state per l'avanti riportate al genere *spilanthus*, e le altre, male a proposito, al genere *anthemis*, il quale non è della stessa tribù naturale.

Persoon lo ha adottato nella sua *synopsis plantarum*, ma ambedue questi botanici lo hanno mal caratterizzato e mal composto. Lo *spilanthus acmella* di Linneo deve sicuramente essere considerato come il vero tipo del genere. Ecco frattanto i caratteri generici che noi abbiamo osservati sopra una pianta vicinissima a questa prima specie, e sull' *acmella repens*, la quale è congenere.

Calatide brevemente raggiata, disco moltifloro, regolarifloro, androginifloro. Corona o raggio di una serie di fiori ligulati femmine. Periclinio eguale o superiore ai fiori del disco, quasi campanulato; formato di squamme disposte doppiamente a tre serie, quasi eguali, addossate, ovali; foglioline qualche volta più corte e membranose. Clinanzio elevato, cilindrico o conico, guernito di piccole squamme che rimangono un poco inferiori ai fiori i quali ne restano abbracciati, bislunghe, ottuse alla sommità, quasi membranose. Frutti molto compressi bilateralmente, obovali, glabri o cigliati sui margini; pappo, ora uon esistente, ed ora composto di due squamellule corte, filiformi, situate sulla sommità dei due angoli esterni ed interni del frutto. Corolle del disco, con quattro o cinque divisioni.

Questo genere, immediatamente vicino allo *spilanthus*, non ne differisce se non per avere la calatide corouata; diversifica poi principalmente dagli *heliopsis* e *kallias*, in quanto che i suoi frutti sono manifestissimamente compressi su i due lati. Questo carattere importante, che bisogna considerare solamente nel disco, poichè la forma dei frutti marginali è sempre più o meno alterata dall'ostacolo che oppone il periclinio al loro sviluppo, è bastante perchè si possono riferire a due diverse sezioni, i quattro generi qui paragonati, cioè: lo *spilanthus* e l'*acmella* alle eliantee-prototipe, e l'*heliopsis* e il *kallias* alle eliantee-rudbechie. Per far conoscere il valore di un carattere apparentemente sì tenue, diremo che un frutto senza pappo d'eliantee-prototipe, se è molto compresso e se acquista un pappo, avrà immancabilmente due squamellule opposte, laddove un frutto senza pappo di una eliantea-rudbechia, essendo poco o punto compresso, avrà il pappo stefanoide, quando ne acquisti uno. V. l'art. Eleniacee.

Per dare a questa digressione sul genere *acmella* ogni possibile utilità, fa d'uopo qui descrivere alcune specie che abbiamo osservate.

Acmella spilantoide, *Acmella spilanthoides*, H. Cass.; *buphtalmum procumbens*, Desf., Tab. de l'Ec. de bot. du Jard. du Roi, 2. édit., p. 126. Fusto erbaceo, cilindrico, un poco vellutato; foglie opposte con picciuolo lungo tre linee; lembo lungo nove linee, largo cinque, decurrente dalla sua base lungo il picciuolo, ovale, ottuso, un poco crenato su i margini, tripliuevrio, sparso di peli specialmente sugli orli. Peduncoli ascellari, solitarj, tenui, nudi, lunghi da un pollice e mezzo a due pollici. Calatidi ovoidi, alte tre o quattro linee e larghe altrettanto; disco giallo; corona o raggio di pochi fiori, giallastra o biancastra. Periclinio superiore ai fiori del disco, formato di squamme a due serie: l'esterne più lunghe, ovali-lanceolate, fogliacee; le interne più corte, squamelli-formi, bislunghe, membranose. Squammette del clinanzio quasi eguali ai fiori; frutti glabri e lisci, neri, muniti di un rigonfiamento circolare all'apice, e di due costole che scorrono lungo i due angoli interno ed esterno dei frutti; pappo non esistente. Corolle della corona o raggio con tubo lungo, largo, un poco ispido, con linguetta corta, larga, obovale, nervosa, triloba. Corolle del disco con tubo quasi nullo, con lembo quadrilobo. Noi abbiamo studiata questa pianta sopra un esemplare dell'erbario del sig. de Jussieu, notatovi col nome di *spilanthus acmella*, Linn., e sopra un esemplare dell'erbario del sig. Desfontaines, dettovi *buphtalmum helianthoides*, Lamk., e *buphtalmum procumbens*. Questa pianta non è nè lo *spilanthus acmella* o *verbesina acmella* di Linneo, a cui questo botanico attribuisca espressamente i frutti cigliati su i bordi, e provvisti di un pappo di due squamellule filiformi, nè l'*acmella mauritiana* di Persoon, le di cui foglie sono intierissime, nè la sua *acmella intermedia* che ha i peduncoli terminali e le linguette lunghe, nè l'altra che egli ha chiamata *repens*, e che siamo ora per descrivere, ma bensì è indubitatamente il *buphtalmum procumbens* del giardino del re, il quale da Persoon vien citato male a proposito, come sinonimo della *wedelia carnosa*.

Acmella strisciante, *Acmella repens*, Pers., *Syn. Plant.*, pars, 2, pag. 473. Fusti erbacei, lunghi un piede, cilindrici, ispidi, rossastri, ramosi, giacenti sopra terra e che buttano delle radici dalle articolazioni. Foglie opposte con picciuolo cortissimo, largo, cigliato; lembo lungo un pollice e mezzo, largo sei linee, ovale-lanceolato, intiero, triplinervio, glabro, con margini scabri a cagione delle dentellature cartilaginose, le quali sono visibili all'occhio armato di lente. Peduncoli tenui, lunghi tre pollici, solitarj, nati nella biforcazione dei cauli; calatidi larghe circa sette linee; disco giallo; corona o raggio composta di quindici fiori in circa con linguetta lunga due linee, ellittico-bislunga, e dello stesso colore del disco. Periclinio quasi campanulato, eguale ai fiori del disco, formato di squamme disposte doppiamente a tre serie, eguali, addossate, ovali, fogliacee. Squammette del clinanzio più basso dei fiori, rotondate e colorite alla sommità. Frutti gueriniti, sulla costola esterna ed interna, di peli che si dividono alla sommità in due punte ricurve; pappo intieramente mancante; corolle del disco, con base molto consistente, carnosa, con lembo quinquelobo. Abbiamo studiata questa pianta sopra un individuo fresco, coltivato al giardino del re, dove era senza nome e fioriva nel luglio: essa è indubitatamente l'*acmella repens* di Persoon.

Acmella linguetta, *Acmella brachyglossa*, H. Cass. Pianta erbacea, glabra o appena glabra in quasi tutte le sue parti; caule raddirizzato, ramoso; foglie opposte, picciuolate, ovali, un poco sinuato-

dentate irregolarmente e inegualmente; calatidi ovoidi, alte circa quattro linee, brevissimamente raggiate, solitarie, alla sommità munite di lunghissimi peduncoli nudi, terminali e ascellari; disco moltifloro; corona o raggio di una sola serie interrotto, composto di quattro o cinque fiori a linguetta, femmine; periclinio, presso a poco eguale ai fiori del disco, quasi emisferico, un tantino irregolare, formato di circa sei a otto squamme disposte in una doppia serie, addossate, un poco ineguali, ovali, fogliacee, leggierissimamente piane, ottuse alla sommità; clinanzio lungo, cilindraceo, assiforme, guernito di squammette un poco inferiori ai fiori, bislunghe, abbraccianti, concave, naviculari o cauiculate, rotondate alla sommità, membranose, trinervie, caduche all'epoca della maturità; frutti del disco, molto compressi bilateralmente, obovali-bislunghi, troncati all'apice, un poco ispidi su le due facce, e cigliati sulle due costole da una fila di lunghi peli, che hanno un pappo di due squamellole opposte, corrispondenti alle due costole, presso a poco eguali, lunghe quanto la metà del frutto, filiformi, leggiermente barbate; frutti del raggio, simili a quelli del disco, se non che invece di essere bilateralmente compressi, lo sono bislungamente, e in conseguenza le due squamellule del pappo si trovano situate a destra e a sinistra, invece di essere in dentro e in fuori; corolle gialle, quelle del disco glabre, con tubo corto, con lembo largo, diviso alla sommità in quattro o cinque lobi; quelle del raggio un poco più lunghe di quelle del disco, alquanto variabili, con tubo lungo, slargato dal basso in alto, munito di qualche pelo lungo, con linguetta corta, larga, quasi rotondata, intiera o quasi intiera.

Noi abbiamo fatta questa descrizione sopra un esemplare secco, raccolto dal sig. Poiteau nella Guiana francese, e che trovasi nell'erbario di Gay. Questa pianta, sarebb'ella forse il vero *spilanthus acmella* di Linneo, che noi nominiamo *acmella Linnaei?* Comunque siasi, questa specie prova che il carattere che deve essenzialmente distinguere il genere *acmella* dallo *spilanto*, non consiste nella mancanza del pappo, ma solo nella presenza di una corona o raggio di fiori ligulati, femmine.

Noi riferiamo al genere *acmella*:

1.° Lo *spilanthus acmella* di Linneo, che nominiamo *acmella Linnaei*;

2.° L'*acmella mauritiana* di Persoon, il quale la confonde male a proposito con la precedente, da cui differisce per il caule giacente, per le foglie intierissime e per i frutti privi di pappo;

3.° La nostra *acmella spilanthoides*;

4.° L'*acmella intermedia* di Persoon;

5.° L'*acmella repens* dello stesso autore;

6.° Lo *spilanthus uliginosus* di Swartz, che nominiamo *acmella uliginosa*;

7.° Lo *spilanthus ciliata* di Kunth, che nominiamo *acmella ciliata*;

8.° Lo *spilanthes fimbriata* dello stesso Kunth, che nominiamo *acmella fimbriata*;

9.° Lo *spilanthes debilis* dello stesso, che nominiamo *acmella debilis*.

10.° Lo *spilanthes tenella* dello stesso, che nominiamo *acmella tenella*.

11.° Forse lo *spilanthes mutisii* dello stesso Kunth, che noi nominiamo *acmella? mutusii*. Sembra che questa pianta sia l'*anthemis americana* di Linneo figlio, l'*anthemis oppositifolia* di Lamarck, l'*anthemis occidentalis* di Willdenow, l'*acmella occidentalis* di Persoon, l'*heliopsis? dubia* di Dunal. La descrizione di Kunth, molto diversa da quelle degli altri botanici, ci persuade che sia una specie del genere *acmella*, vicina all'*acmella debilis* e *tenella*, le quali, com'essa, hanno i frutti marginali, grinzosi o verrucosi.

Escludiamo dal genere *acmella*, l'*acmella buphtalmoides* di Persoon che è la nostra *kallia ovata*, ed abbiam visto che vi ammettiamo con incertezza l'*acmella occidentalis* dello stesso botanico.

Caratterizzando e componendo il genere *acmella*, come noi proponiamo, il suo carattere essenzialmente distintivo dallo *spilanthus*, risulta dalla presenza di una corona o raggio liguliflore, feminifloro, e non già dall'assenza del pappo, come era stato pensato da Richard e da Persoon. Il motivo che ci ha determinati a stabilire questa riforma, si è che nei generi *spilanthus* e *acmella*, la composizione della calatide non va soggetta alle variazioni medesime della presenza o dell'assenza del pappo. In fatti abbiamo osservato sopra qualche spilanto, che la stessa calatide offriva spessissimo un miscuglio di frutti papposi e di alcuni altri che per un abortimento eran privi di pappo. Pensiamo inoltre che si potrebbero riunire lo *spilanthus* e l'*acmella* in un solo genere chiamato *spilanthus* e diviso in due sotto-generi, l'uno dei quali, detto *spilanthus*, comprendesse le specie a calatide non coronata, e l'altro, chiamato *acmella*, com-

prendesse quelle a calatide coronata, suddividendo in seguito ciascun sotto-genere in due sezioni, una per le specie di frutto papposo e l'altra per le specie di frutti senza pappo. (H. Cass.)

ACNATERO. (*Bot.*) *Achnatherum*, nuovo genere di piante stabilito nella famiglia delle graminacee dal sig. Palisot de Beauvois, (*Agrost.* 19, tab. 6, fig. 7), al quale egli riporta l'*agrostis calamagrostis*, Linneo, le *agrostis miliacea*, *tenuifolia*, *sobolifera*, *conspicua*, *bromoides*, Willd., Pers., e l'*arundo lanceolata*, Koel. I caratteri dati dal sig. Palisot a questo nuovo genere, sono i seguenti. Asse fiorifero in pannocchia composta, lassa; glume più lunghe delle pagliette, le quali sono membranose; paglietta inferiore aristata alla sua sommità, che è quasi smarginata; scaglie lanceolate, intiere, glabre; stilo corto, diviso in due parti, ciascheduna della quali termina con uno stimma vellutato; seme solcato. (L. D.)

ACNERIA. (*Bot.*) *Achneria*. Questo genere di graminacee è stato stabilito dal sig. Palisot de Beauvois (*Agrost.* pag. 72.), per tutte le specie dell'eriachne di Roberto Brown, mancanti di resta. (V. Eriachne.) Questo genere si distingue dallo *schismus*, altro genere del sig. de Beauvois, per le valve della sua corolla, che sono lanuginose e vellutate. (Poir.)

ACNIDA. (*Bot.*) *Acnida cannabina*, Linn., pianta delle paludi di acqua salsa della Virginia, riferita alla famiglia delle atriplicee, e vicina allo spinacio. È come esso, dioica; i suoi fiori maschi, disposti in spiga, hanno un calice con cinque divisioni profonde, dal fondo del quale sorgono cinque stami. I fiori femmine, disposti nel modo stesso, hanno soltanto due divisioni al calice, il quale è di più circondato da un involucro polifillo. Il loro ovario sormontato da cinque stili, diviene un seme, o una cassula monosperma e angolosa, ricoperta dal calice carnoso e persistente. Questa pianta, unica del suo genere, ha il fusto erbaceo, le foglie semplici alterne, le spighe dei fiori poste all'ascelle delle foglie superiori. (J.)

** Attualmente si trovano in Sprengel altre due specie le quali sono l'*acnida cuspidata*, Berter., della Giamaica, di foglie ovato-lanceolate, acuminate cuspidate, venoso-lineate, con lunghi piccinoli e colle cassule lisce e di angoli ottusi, l'altra è l'*acnida rhyssocarpa*, Michaux, della Virginia, colle foglie ovali-lanceolate, e le cassule rugose e di angoli ottusi.

** Il nome *acnida* è derivato dalla privativa α e da κνιδη, uno dei nomi coi quali i Greci chiamavano l'ortica, cioè pianta che è simile all'ortica, ma che non punge.

ACO (*Ittiol.*) Nella Lombardia, e nello stato milanese così chiamasi la sardina, per avere le lische appuntate, come gli aghi. V. Clupea. (H. C.)

ACOALT. (*Erpet.*) Neriemberg (*Hist. Ethiop. Lib.* 12. *cap.* 7.) indica sotto questo nome un serpente aquatico, non velenoso, molto lungo, e coperto di fasce nere; è azzurro sopra il dorso, e sotto il ventre, la parte alta della testa è nera, quella bassa gialla, ed i lati azzurri. Trovasi questo rettile nelle paludi delle regioni temperate dell'Indie, ma non sappiamo a qual genere riferirlo. (H. C.)

ACOCOLINO (*Ornit.*) Lachesnaye des Bois descrive sotto questo nome un uccello, del quale fa parola in diversa guisa, ma con doppio uso sotto quello di *ococolino*. Potrebbe appartenere ad un picchio di Séba (Thes. Tab. 96. N.° 3.) come ancora ad una Velia di Klein, *lanius ococolin*, sebbene la distribuzione dei diti sia un carattere sufficiente onde stabilire una sensibil differenza fra questi due generi. Riguardo all'abito, questo uccello, per quanto sembra, dovrebbe piuttosto appartenere alla famiglia dei picchi, giacchè tutta la parte superiore del corpo è d'un nero di ebano, con riflessi azzurri, e quest'ultimo colore osservasi pure nel ventre, e nelle cosce, con una tinta più debole, mentre la gola è di un porporino lustro (Ch. D.)

ACOHO. (*Ornit.*) Tale è il nome di un gallo del Madagascar, che ivi pur chiamasi *acoholabe*, e la femmina *acohovave*. Le uova di questi gallinacei sono in grossezza simili a quelle dei nostri piccioni, covandone trenta alla volta, e Flacourt, che riferisce questo fatto, aggiunge, che conoscesi sotto la denominazione d'*acoholahéule* una specie di fagiano. (Ch. D.)

ACOLALAN, o ACOLAON. (*Entom.*) Nome d'un insetto Affricano, che, per quanto sembra, è una piattola, menzionato dal Dappero nella sua descrizione dell'Affrica pag. 499. V. per le abitudini l'articolo Blatta. (C. D.)

ACOLCHI (*Ornit.*) Questo nome è una abbreviazione, che Montbeillard ha fatta di quello d'acolchichi, sotto di cui Fernandez, e Séba hanno parlato di due uccelli differenti ed ambedue sembrano appartenere agli Itteri, dovendo però

accennare, cha quello di Fernandez, egualmente descritto da Nieremberg, è il commendatore, *oriolus phoeniceus* L. e l'altro l'Ittero del Messico, di Brisson, *Icterus mexicanus* Br. La testa, e la gola di questo ultimo son nere, e il collo, il dorso, il groppone, il petto, il ventre, i fianchi, le gambe, come pure le tettrici superiori, ed inferiori della coda, d'un bel giallo. Le piccole tettrici del di sopra delle ali sono nerastre, ma questo fondo abbrunito è reso più bello da alcune piccole penne, che hanno la punta color d'oro, ed il becco è giallo. V. la descrizione del commendatore all'articolo Ittero. (Ch. D.)

ACOLI. (*Ornit.*) È questa una specie di Albanella piccola descritta da Levaillant nella sua ornitologia dell'Affrica, in cui osservasene la figura colorita sotto il N.° 31, ed ha molta analogia coll'albanella reale, dalla quale però diversifica per le strisce che ha sotto il ventre, e per il color rosso, che scorgesi alla base del suo becco, particolarmente nel tempo degli amori, dietro i quali caratteri non può cader verun dubbio che questa specie non sia il falco acoli di Daudin, e di Latham. V. Pojana. (Ch. D.)

ACOLIN. (*Ornit.*) Gli uccelli descritti sotto questa denominazione dal Fernandez, e dal Nieremberg, appartengono al genere delle galliuelle, e sono una specie propria del gran lago del Messico. Il nome di *quaglia aquatica* attribuito ai mentovati uccelli da questi autori, non è fondato che sopra la grandezza respettiva, giacchè i piedi lunghi, e verdastri, e l'abitudine di correre sopra la superficie delle acque, senza quasi mai volare, sono distintivi sufficienti per riconoscere i caratteri delle gallinelle in questi volatili, che d'altronde non sono in verun conto granivori. (Ch. D.)

ACOLIO. (*Bot.*) *Acolium*, sottogenere stabilito da Acharius nel genere *calicium* della famiglia dei licheni; esso comprende quelle specie, i di cui concettacoli (*apothecia*) sono sessili o quasi sessili. V. Calicio. (Lem.)

ACOLIUM. (*Bot.*) V. Acolio.

ACOLLE. (*Econom, domest.*) Preparazione fatta colla farina di granturco, che, secondo che riferisce Pison, si mescolava in America con la cioccolata. (J.)

** ACONITINA. (*Chim.*) L'esistenza di un alcali vegetabile nell'aconito è stata annunziata dal Brande, che lo ha chiamato *aconitina*. Questa sostanza fu per la prima volta scoperta da Pallas nell'aconito strozzalupo, *aconitum lycoctonum*.

Quest'alcali vegetabile si presenta sotto forma di scaglie giallastre trasparenti; è di un sapore amarissimo, è solubile nell'acqua fredda, quasi insolubile nell'alcool freddo, ma vi si discioglie quando questo liquido è bollente. Queste diverse soluzioni volgono al color turchino la carta tinta di laccamuffa arrossita precedentemente dagli acidi. La piccola quantità di questa materia ottenuta da Pallas, non ha permesso a questo chimico di moltiplicare le sue esperienze su di essa; onde è desiderabile che mediante nuove esperienze, si giunga a ottenere l'aconitina in una maggior quantità per studiarne in seguito l'azione che esercita sull'economia animale.

Per estrarre questo alcali vegetabile si prende la radice secca, si tratta a parecchie riprese con alcool a 41.° bollente; si raccolgono i liquori, s'introducono in una storta e si stillano per levare una parte dell'alcool. Quando il liquido contenuto nella storta, è ridotto al sesto della massa, si leva il liquore da questo vaso, si versa in una cassula di porcellana, e si riduce alla consistenza di estratto solido, il quale freddato che sia, si tratta coll'acqua stillata fredda, e si filtra la soluzione, alla quale dopo che è filtrata, si aggiunge della magnesia pura, si fa bollire per alcuni minuti, quindi si getta di nuovo sul filtro; si lava con acqua fredda la materia che vi è rimasta, e si mette a seccare.

Allorchè il precipitato è secco, si leva dal filtro, si polverizza, e si tratta con alcool a 40.° bollente; ed il liquore che se ne ottiene assoggettato ad un lento calore, somministra il principio che abbiamo descritto.

** ACONITO. (*Chim.*) Fra i lavori più recenti fatti sugli aconiti, merita di esser citata l'analisi della radice dell'*aconitum lycoctonum* fatta da Pallas. Quest'analisi ha forniti i risultamenti seguenti:

1.° Una materia oleosa nera;

2.° Una materia verde un poco analoga alla materia verde della china;

3.° Una materia cha ha dell'analogia cogli alcali vegetabili, e cha è senza dubbio l'aconitina annunziata da Brande. V. Aconitina.

4.° Dell'albumina;

5.° Del malato, del muriato, e del solfato di calce.

6.° Dell'amido;

7.° Del legnoso;

Braconnot che institui un esame chimico sull'aconito napello, credè di scoprirvi l'acido malico; ma ciò non è stato

confermato, ed il sig. Vauquelin ha ottenuto invece dell'acido citrico.

Un'analisi dell'aconito napello si ebbe anche dal sig. Steinacher fino del 1808. Questo chimico vi riconobbe:

1.° Della fecola verde;
2.° Una sostanza odorante gassosa;
3.° Dell'idroclorato di ammoniaca;
4.° Del carbonato di calce;
5.° Del fosfato di calce.

La presenza di un fosfato nell'aconito era già stata annunziata fino da quaranta anni dal sig. Tutten.

ACONITO. (*Bot.*) *Aconitum*, genere di piante di fiori irregolari, della famiglia delle ranunculacee. Il suo principale carattere, è quello di avere un calice con cinque foglioline, la superiore delle quali è concava ed in forma di casco; molti petali, due superiori grandissimi, unguiculati, spronati, contenuti nella cavità della fogliolina superiore del calice; gl'inferiori, piccolissimi, in numero di cinque a sei in forma di scaglie; un gran numero di stami; tre o quattro pistilli; alcuni frutti (*plopocarpi*), composti di tre a cinque cassule ovali, diritte, acute, con una sola valva polisperma. I fiori sono disposti in spighe o in pannocchie terminali; le foglie alterne, picciolate, digitate o palmate.

La massima parte di queste specie è ricercata e coltivata a motivo della singolarità e della bellezza dei fiori. Le principali fra esse sono:

1.° ACONITO NAPELLO, *Aconitum napellus*, L. Lob. ic. 679. Questa pianta conosciuta volgarmente coi nomi di *napello*, di *aconito*, *aconito*, *malapelle*, ec., ha un fusto diritto, elevato, terminato da una lunga spiga di bei fiori turchini solitarii sopra i loro peduncoli, e il di cui casco è ottuso. Le foglie hanno le loro incisioni profonde, lineari, strette, glabre, lucenti, solcate nella loro faccia superiore. I frutti sono composti di tre cassule. (V. Tav. 31.ª) Questa pianta cresce sulle montagne, nelle valli umide, in Francia, in Italia, in Svizzera, ec. Trovasi in grande abbondanza nella vallata di Vaucienne a una lega da Villers-Cotterest, sulla strada maestra di Parigi.

Questo aconito è un veleno violentissimo non solamente per l'uomo, ma anche per quasi tutti gli animali, come per i cani, i gatti, i topi ec., e bisogna perfino evitarne l'odore. Esso cagiona nello stomaco, che ei corrode, delle convulsioni, dei dolori crudeli, che si mitigano con alcune sostanze oleose o mucilagginose o con alcuni acidi vegetabili, quando il veleno è passato nelle seconde vie; e prima di tutto è necessario di fare uso di emetici. Alcuni autori credono che questa pianta fosse una di quelle impiegate dagli antichi per avvelenare le frecce, poichè applicata sulla pelle diviene un potente vescicatorio. Ma non ostante queste qualità caustiche e corrosive in un grado eminente, il celebre Stoerck osò impiegarla internamente, e ne fece i primi saggi sopra se stesso. Preso in principio in piccole dosi, che egli aumentò gradatamente, riconobbe che l'estratto di questa pianta era un potente sudorifico, buono in tutte quelle malattie, la di cui materia o la causa, potevano essere scacciate per le vie della traspirazione e del sudore, come per esempio, le ostruzioni, i reumatismi, la gotta, le ulceri ribelli, le glandule scirrose ed enfiate, la soppressione delle regole, ec. Questo mezzo violento non può essere usato se non con una estrema prudenza, e secondo le forze del malato. La dose di questo estratto si riduce da un quarto di grano fino a dodici grani mescolati con zucchero o in polvere. Le cattive qualità di questa pianta l'avrebbero dovuta escludere dai nostri giardini, se l'esperienza non avesse dimostrato che essa diviene meno pericolosa coltivandola.

2.° ACONITO STROZZALUPO, *Aconitum lycoctonum*, L., Jacq. Flor. Austr. 4, t. 380. Questa specie detta volgarmente *erba della volpe*, *lupaja*, *strozzalupo* ec., tutto che caustica e pericolosa quanto la precedente, non alletta, come essa, per il suo esteriore, quantunque sia piuttosto grande. I suoi fiori sono di un giallo livido, disposti in una spiga terminale; le sue foglie, di un verde tetro nerastro, larghe, con tre o cinque lobi appuntati, un poco vellutate. Il frutto è tricassulare. Ella cresce sulle montagne dell'Europa meridionale. L'aconito dei Pirinei o aconito pirenaico di Linneo non diversifica da questa specie, se non per le sue foglie più intagliate, e i di cui segmenti si ricuoprono fra loro. La spiga è piegata prima della sua fioritura.

3.° ACONITO SALUTIFERO, *Aconitum anthora*, L., Jacq. Flor. Austr. 4, t. 382. Il fusto di questa pianta, detta volgarmente *antora*, *anitora*, è pubescente, semplice, e si inalza poco. Le sue foglie sono palmate, con incisioni lineari, biancastre nella pagina inferiore, verdi in quella di sopra; i fiori giallastri, vellutati esteriormente, disposti in una spiga lassa; i frutti composti di cinque cassule. Essa cresce nelle montagne delle Alpi, dei Pirinei, in Francia, in Ita-

lia, ec.; e malgrado il suo nome, non è meno pericolosa degli altri aconiti.

Vi sono ancora di questo genere alcune specie che poco diversificano dalle precedenti, fra le quali distinguesi.

1.° L'Aconito di grandi fiori *aconitum cammarum*, L., Jacq. Flor. Aust. 5, t. 424, il di cui casco, secondo Clusio, ha qualche volta un pollice di lunghezza, ed è di un bel porpora.

2.° L'Aconito screziato, *aconitum variegatum*, L., Lob. ic. 678, t. 2, i di cui fiori turchinicci sono spesso graziosamente variegati.

3.° L'Aconito pannocchiuto, *aconitum paniculatum*, i di cui fiori formano una spiga pannocchiuta, la quale è semplice nelle altre specie. (P.)

** Secondo quel che narra Teofrasto, l'aconito prese questo nome, perchè questa pianta trovavasi in grande abbondanza presso *Acone*, città della Bitinia.

* ACONITUM. (*Bot.*) Questo nome sotto il quale gli antichi botanici indicavano molte piante dissimilissime, è stato fra le altre applicato al *doronicum pardalianches* da Dodoneo, che lo chiamò *aconitum pardalianches primum*, e alla *rudbeckia laciniata* da Cornuti. (H. Cass.)

ACONITUM. (*Bot.*) V. Acónito.

ACONTIA. (*Bot.*) Aconzia.

ACONZIA. (Acontias.) (*Erpet.*) Questa denominazione greca, che significa *giavellotto*, è stata applicata dagli antichi a molte specie di Ofidj, che si distinguono per l'estrema agilità dei loro moti. Nicandro, Neriemberg, l'Adrovando, il Gionstonio, e il Ruischio ci hanno tramesse su tal proposito delle notizie molto oscure, che non ci permettono di riconoscere l'animale, di cui hanno voluto parlare, e Seba in particolare descrive, e dà le figure di cinque, o sei serpenti diversi sotto la denominazione d'*Aconzia*.

I naturalisti moderni hanno però riserbato un tal nome ad una specie di Vipera. V. Vipera. (H. C.)

ACONZIA. (*Bot.*) *Acontia*. Hill ha dato questo nome a un genere che egli stabilisce su differenti specie di funghi del genere *erinaceus* di Micheli, o *hydnum* di Linneo. Esso comprende le specie stipitate; ed è la *bidona* di Adausou che aveva fatto conoscere questo genere molto prima di Hill. (*Hist. of plant.*) V. Idno, e Erinaceo (Lem.)

ACOPA. (*Bot.*) Dioscoride, e dopo di lui Morison, nominano così il meniante. (J.)

ACOPE. (Acopis) (*Min.*) Se ascoltiamo Plinio, era questa una pietra preziosa, trasparente come il vetro, con alcune macchie auree, alla quale era stato attribuito il nome d'*Acopis*, avendo creduto gli antichi, che bollita nell'olio, partecipasse a questo liquido la proprietà di guarire la stanchezza (B.)

** ACORO ADULTERINO. (*Bot.*) V. Acoro falso.

* ACORO FALSO, o ACORO ADULTERINO. (*Bot.*) Nome dato all'iride gialla, *iris pseudoacorus*, la quale è detta anche Acoro, Pseudoacoro, Calamo salvatico, e in alcune parti della campagna toscana, Giglio giallo e Coltellacci. (J.)

** ACORO VERO (*Chim.*) Il sig. Tromsdorff che ha analizzata la radice dell'*acorus calamus*, ha trovato che quattro libbre di questa radice fresca contengono:

Olio volatile, più leggiero dell'acqua	. »	15. grossi
Inulina	»	1. oncia
Materia estrattiva	»	9. grossi
Gomma	»	3. once 1/2
Resina viscosa	»	1. oncia 1/2
Materia legnosa	»	13. once 6. grossi
Acqua	»	24. once

* ACORO VERO. (*Bot.*) *Acorus calamus*, L. Juss. Lam. tav. 251. Si crede generalmente che questa pianta sia il *calamus aromaticus* degli antichi, e però più comunemente è detta *calamo aromatico*. Bernardo de Jussieu la colloca nella famiglia dei giunchi; e Antonio Lorenzo de Jussieu è di parere che abbia più rapporti colle aroidee. Queste due opinioni indicano che l'Acoro si avvicina all'una e all'altra famiglia.

Questa pianta cresce nell'Europa e nelle due Indie; abita i luoghi umidi e paludosi; le sue foglie sono radicali, lunghe e in forma di spada affilata ai due lati; esse partono successivamente da due punti opposti, e si abbracciano alla loro base, come quelle delle iridi. Il fusto è uno scapo scanalato fino al punto, ove nascono i fiori disposti in spiga stretta. Questo scapo si prolunga al disopra della spiga in una foglia lunga, stretta, acuta. La spiga della lunghezza di due a tre pollici, ha la forma di un cono allungatissimo, è intieramente coperta di fiori e non ha spata, almeno che non si dia questo nome a un prolungamento dello scapo.

Ciascun fiore ha un calice composto di sei squamme che non si staccano subito dopo la fioritura; ha sei stami attaccati al calice, e un solo ovario, sormontato da uno stimma sessile, simile a un punto saliente.

L'ovario si cambia in una cassula in

forma di piramide trigona rovesciata, la quale ha tre logge e contiene tre semi.

La radice dell'acoro è cilindrica, compatta, e come articolata. È più aromatica quando è secca, di quello lo sia mentre è fresca; e si adopra nelle farmacie. Ridotta in polvere ed infusa nel vin vecchio, si crede un eccellente stomachico, tonico e cordiale. Nella Lituania si confetta come l'angelica, e preparata in tal guisa non è sgradevole al gusto.

Nelle Memorie dell'Accademia di Parigi leggesi che l'odore di muschio che esala il topo muschiato del Canadà o lontra gli viene in quanto che ei mangia l'*acorus calamus*. Clusio dice la stessa cosa parlando di un'altra specie di topo; ma ciò non è verisimile. (B. M.)

** Secondo Guibourt il calamo aromatico degli antichi non è l'*acorus calamus* di Linneo, ma la *gentiana chirayta* di Roxburg. Le descrizioni del calamo aromatico degli antichi non convengono all'acoro, e perciò è ragionevole quello che ne pensa il sig. Guibourt per una parte. Dall'altra parte poi resta ancora molto dubbio che fosse la chiretta o *chirayta* suddetta, giacchè questa pianta indiana è priva di odore e non sembra essere stata conosciuta dagli antichi.

ACOSTA. (*Bot.*) *Acosta*, genere di pianta del Perù, chiamata nel paese *caimetier di montagna*, descritta dai sigg. Ruiz e Pavon, da riportarsi al *moutabea* d'Aublet, da cui essa non differisce se non per un'antera che ha otto logge invece di cinque, e per una bacca che ne ha cinque invece di tre. L'istesso nome è stato dato da Loureiro a un arboscello della Cocinchina, vicinissimo al vaccinio, e distinto soltanto per una quinta parte aggiunta alla sua fruttificazione e per le sue foglie opposte. La *calcitrapa* porta pure questo nome nella famiglia di Adanson. (J.)

** Questo genere fu così detto per essere stato dedicato dagli autori della *Flora del Perù* al P. Acosta, gesuita Spagnuolo, che visse sul finire del secolo XVI, e del quale abbiamo una *Storia naturale delle Indie*.

ACOTILEDONI (Piante). (*Bot.*) *Plantae acotyledoneae*. Si chiamano così quelle piante, l'embrione del seme delle quali è mancante di lobi o cotiledoni. Quest'organizzazione costituisce nell'ordine naturale una delle tre principali divisioni, la quale comprende tutte le piante della *crittogamia* del sistema di Linneo, vale a dire, quelle i di cui organi della fruttificazione sono nascosti, di modo che la loro esistenza può esser confermata in alcune, mentre in altre i fisici sono ancora in disputa sulla natura e su le funzioni reali delle parti riguardate come sessuali. La germinazione dei semi è stata osservata in un piccolo numero di queste crittogame: alcune (V. Muschi, Falci) hanno lasciato scorgere, nello svilupparsi, certi corpi che hanno un'apparenza di cotiledoni, e che, come essi, non sussistono se non nella prima età della giovine pianta; ma la loro struttura e la loro disposizione diversificano da quelle che presentano i cotiledoni nelle altre classi dei vegetabili, e bastano per mantenere la distinzione fondata sull'organizzazione dell'*embrione* vegetabile. V. questa parola.

Le famiglie acotiledoni sono in numero di cinque, cioè: i funghi, le alghe, le quali potranno in seguito essere suddivise in alghe e in licheni; l'epatiche, i muschi, e le felci.

Molti generi di cotiledoni non manifesti, ma la di cui fruttificazione è per altro conosciuta, facevano parte di un'altra famiglia di questa classe, quella cioè delle najadi, così nominata per contenere soltanto piante aquatiche. Osservati questi generi di nuovo fino nel seme, si sono dovuti per la massima parte riportare ad altre famiglie. L'analogia indicherà le affinità di quelli che non sono stati ancora esaminati abbastanza, e ne risulterà la soppressione della intiera famiglia. (J.)

* ACOTOTLOQUICHITL. (*Ornit.*) Sotto questo nome Nieremberg, e Fernandez descrivono un uccello, che dicono essere della grandezza, e della forma della passera oltramontana, il di cui becco è nero, la parte superiore del corpo di color biondo, frammischiato di bianco, e di nero, e le parti inferiori bianche, ed aggiungono, che un tale uccello soggiorna fra i giunchi, e dal sorger del sole fino alla notte fa intendere un canto molto sgradevole. Appoggiati su queste notizie dovrebbesi forse riferire l'acototloquichitl allo zivolo migliarino, o migliarino di padule (*emberiza schoeniclus L.*) piuttosto che alla cannajola (*turdus arundinaceus* Gmel.), e Buffon per verità manifesta qualche dubbio nelle sue note sopra quest'ultimo uccello, e la medesima incertezza sopra l'atototl di Fernandez, di cui fa egualmente parola in modo vago nei ragguagli, che terminano il suo ultimo volume; ma l'identità sembra più naturale fra l'acototloquichitl, l'atototl, ed il migliarino di padule, diverso assai per la grossezza, forma, colore, e statura dalla cannajola, che pro-

senta solo il color biondo nella parte superiore, ed un bianco sudicio inferiormente, senza verun altro color frammischiatovi, e che ha d'altronde nel becco, che non è nero, i caratteri distintivi di quello dei tordi. (Ch. D.)

ACOTYLEDONEAE. (Plantae.) (*Bot.*) V. Acotiledoni (*Piante*).

ACOUCHI. (*Mamm.*) Quadrupede del genere delle cavie, *cavia acuchi*, L. V. Cavia. (C.)

* ACOUCI. (*Bot.*) Nome caraibo di un apocino della Guiana, detto *apocynum acouci* da Aublet, 274, t. 107, e che è l'*apocynum paniculatum* degli altri alberi. (J.)

ACOUPA. (*Ittiol.*) È questo il nome di un pesce dell'America meridionale, che Lacépède ha collocato vicino alla salpa nella seconda sezione del suo genere cheilodittero. V. Cheilodittero. (F. M. D.)

ACOUTI (*Mamm.*) Quadrupede del genere delle cavie, *cavia aguti* L. V. Cavia. (C.)

ACPA (*Ornit.*) Quest'uccello della Groelandia, a cui viene dai viaggiatori attribuita la grandezza dell'anatra, col dorso nero, ed il ventre bianco, e che, come asseriscono, non può nè volare, nè correre, è secondo Ottone Fabricio, il piccolo pinguino, *alca pica*, L., che conoscesi pure sotto i nomi di *acpact*, *acpamiut*, e *acpasiorbik*, e Muller riferisce l'acpa all'*alca baltica*, che è una varietà dell'*alca pica* di Linneo. (Ch. D.)

ACQUA. (*Chim.*) V. Idrogene. (Ch.)

ACQUA. (*Min. e Geogn.*) In quest'articolo non consideriamo l'acqua, se non come una delle parti costituenti il globo terrestre, e come un corpo inorganico, che non differisce dagli altri minerali, se non che per essere ordinariamente, e in un notabil numero di luoghi, allo stato liquido; questo corpo però tutte presenta le proprietà dei minerali più omogenei, ed in conseguenza dei meglio caratterizzati. Si cristallizza al par di loro, forma come essi dei terreni di una vasta estensione, ed è suscettibile a somiglianza dei medesimi di mostrarsi in varie posizioni più particolarmente, cha in altre, ora pura, ora collegata mediante il misto chimico con corpi inorganici molto differenti. L'acqua finalmente è un corpo inorganico naturale, molto più abbondante del quarzo, e della calce carbonata, poichè cuopre i due terzi almeno della superficie della terra, inoltrandovisi fino ad una profondità sconosciuta, ed esercitando forse nella sue viscere, ma certissimamente alla sua superficie, un'azione modificante attuale, che è per noi dell'estrema importanza l'apprezzare.

Sotto questo punto di vista adunque, la di cui estensione è assai vasta, ne distribuiremo l'esame, in più articoli diviso, e scriveremo l'istoria naturale, e geognostica delle acque. Studieremo l'acqua in principio, come specie minerale, ma non faremo parola che dei suoi caratteri distintivi, e di alcune particolarità, le quali risultano dalla sua presenza in certi minerali, non entrando in alcun ragguaglio, nè sopra la sua composizione, nè sopra le sue proprietà chimiche e fisiche, giacchè in queste considerazioni s'incontrano dei fatti e dei fenomeni sì numerosi, e tanto particolari, da appartenere totalmente alla scienza della fisica e della chimica.

Seguendo sempre a riguardare l'acqua come specie minerale, ora pura, ora alterata dai corpi estranei, che vi si trovano disciolti, anderemo investigandola nelle diverse posizioni, o domicilii, che sembra avere in rapporto alle altre masse minerali del globo terrestre.

Considereremo poi le acque per loro stesse nella loro massa, esaminando queste masse liquide, o solide, 1.° Secondo le disposizioni, o maniera d'essere da loro modificata; 2.° nell'azione che esercitano come tali alla superficie, o nel seno della terra.

Art. 1.° Dell'Acqua come specie minerale.

Per non ripetere tutto ciò, che sarà da noi detto circostanziatamente delle proprietà fisiche, e soprattutto delle chimiche di questo corpo all'articolo Idrogeno, ci limiteremo a caratterizzarlo sul metodo delle altre specie minerali.

§. 1. *Caratteri e proprietà mineralogiche dell'acqua.*

L'acqua è un corpo inorganico naturale dei più omogenei, della composizione la meglio determinata, e rivestito nel modo il più costante delle proprietà caratteristiche, che appartengono ai corpi minerali, trovandosi comunemente allo stato solido, presentando in questo alcune varietà di forma, e di struttura, come le specie più esattamente determinate, ed avendo in conseguenza una riunione di titoli la più completa, che esiger si possa da un corpo inorganico, onde essere elevato al grado di specie minerale.

Trovasi naturalmente sulla superficie del globo nello stato solido, liquido, e

vaporoso, ma ci limitiamo a considerarla sotto i due soli primi stati.

L'acqua liquida, e perfettamente pura, presa a 17. gr. 5. del termometro centigrado, si considera come l'unità, o il termine di paragone del peso specifico degli altri corpi. A + 4. gr. 1/2 circa di questo medesimo termometro giunge essa al suo massimo di densità; raffreddandosi di più, questa densità diminuisce, ed il peso specifico dell'acqua solida, o del ghiaccio a o, paragonato a quello dell'acqua al suo massimo di densità, preso qui per unità, è di o, 94.

Come resulta dalle recenti esperienze dei sigg. De Humboldt, e Gay-Lussac l'acqua è composta di 8. parti d'ossigeno, e di una parte d'idrogeno in peso.

L'acqua, diventando solida a un grado di freddo, che differisce un poco secondo le circostanze, in cui questo liquido vien collocato, presenta costantemente nei primi momenti del suo congelamento qualche indizio di cristallizzazione, e mostra pure alle volte dei cristalli così precisi da avere indotto i fisici a determinarne le forme. Questi fisici medesimi non vanno però d'accordo nè sulla determinazione delle forme, che riveste, nè sulla forma primitiva, alla quale possa riferirsi, mentre il numero delle osservazioni fatte sopra questo soggetto lo ha reso più oscuro in vece di schiarirlo a motivo dell'essere contradittorj fra loro i diversi principj che se ne sono dedotti.

Così Pelletier, e le Sage hanno in principio descritto i cristalli di ghiaccio, come prismi a quattro lati, terminati da punte di due, o quattro faccie, e Cordier; e Hassenfratz parlano dei medesimi cristalli in prismi esaedri regolari sommamente precisi.

L'acqua gelata allo stato di neve presenta colla massima frequenza delle stellette a sei raggi, regolarmente collocati, come quelli di un esagono regolare; e Meran, Romé-de-Lisle ec. avevano osservato, che gli aghi di ghiaccio s'incrociano, o s'impiantano gli uni sopra gli altri, ossia nell'acqua, che si gela, o sopra le vetrate, sotto gli angoli di 60. e 120. gradi.

Bosc-Dantie ha descritto la forma dei cristalli di ghiaccio, che ha osservati sopra gli enormi pezzi di grandine di otto centimetri in diametro, che caddero nei contorni di Parigi il 13 luglio 1788.

Questi pezzi concavi alle volte nel loro centro, erano armati di punte sporgenti cuneiformi, di dodici a quattordici millimetri, presentando l'estremità di piramidi a quattro faccie. Queste pure facevano parte di ottaedri allungati, che partivano, divergendone, dal centro dei mentovati pezzi, ed incontravasi sovente nella cavità di questi sferoidi l'altra parte, o la piramide opposta dell'ottaedro. Bosc ha misurato uno di questi ottaedri, che era in tutta la sua interezza, e che aveva trentadue millimetri di lunghezza sopra otto di larghezza. L'angolo alla sua cima era di circa 15 gradi, e l'incidenza delle due faccie delle piramidi di 145 gradi, dal che ognuno potrà comprendere, che queste misure non sono, se non approssimative. Ora la maniera regolare, colla quale gli aghi di ghiaccio, e di neve s'incrociano, le strie convergenti, che si osservano nella parte interna degli sferoidi di grandine, e le scabrosità cristalline, che si vedono alla loro superficie, sembrano evidentemente concordare colla supposizione approvata da Romé-de-Lisle, da Bosc, e da Haüy, cioè che la forma primitiva del ghiaccio sia l'ottaedro regolare, il che pure combina con le osservazioni di Pelletier, e le Sage. Vero è che questa forma non concorda poi tanto esattamente colle figure esaedre regolari, che si riscontrano nella neve, e con i prismi esaedri osservati da Hassenfratz, e Cordier, ma per il primo caso Haüy fa osservare, che una sezione fatta sopra un ottaedro regolare in ordine parallelo a due faccie opposte, e ad un'egual distanza l'uno dall'altro, fa nascere una figura esaedra.

Tuttavia non comprendesi, come giunger si possa al prisma esaedro regolare, coll'applicazione delle leggi ordinarie di decrescimento, di maniera che la specie di contradizione, che si ravvisa tra la forma prismatica, osservata da Cordier, e da Hassenfratz, e l'ottaedro regolare considerato, come forma primitiva, esiste sempre, se però il prisma osservato era veramente l'esaedro regolare, potendosi da ciò ben concepire quanto sia rara, e difficile l'esattezza nell'osservazione dei cristalli di ghiaccio.

Due considerazioni però del maggior valore debbono, per quanto sembra, distruggere nella loro totalità queste diverse ipotesi, e farci convenire, che non è ancor conosciuta la vera forma primitiva del ghiaccio. Non solo dalla descrizione, quanto dalla figura, come ancora dalle misure addotte dal Bosc, sarà facile il convincersi, che l'ottaedro da esso esaminato è lungi dall'essere regolare, e che al contrario ha una grande analogia coll'ottaedro dello zolfo a triangoli scaleni.

Le sue proporzioni, considerate fino all'angolo d'incidenza delle due faccie opposte della piramide, molto se gli rasso-

migliano, e quest'angolo, secondo Haüy, è nello zolfo di 143 gradi, onde se Bosc ha inteso parlare del medesimo, sarebbe nel ghiaccio di 145. In quanto al prisma esaedro potrebbesi egualmente giongervi, supponendolo non regolare, e combinando insieme sul medesimo cristallo le faccette secondarie, *r*, o, e *m* di tre varietà di zolfo. Finalmente una proprietà d'altro genere, che Malus ha riconosciuta, non permettendo più l'ammettere l'ottaedro regolare come forma primitiva, dà all'osservazione di Bosc una maggiore importanza onde guidarci allo scoprimento della forma cristallina dell'acqua.

Il ghiaccio, come Malus ci dimostra, possiede la doppia refrazione, ed è bastantemente noto, che i corpi che hanno per forma primitiva il cubo, o l'ottaedro regolare, giammai si distinguono per questa proprietà, mentre che essa mostrasi, con una potenza ben grande, nell'ottaedro a triangoli scaleni dello zolfo.

Il ghiaccio ha sempre la frattura vetrosa, di modo che non possiamo giungere a determinarne per mezzo della divisione la forma primitiva. Sembra però suscettibile di presentare, nelle sue grandi masse, dei prismi, o spaccature regolari, e Hasseufratz dice d'aver veduto sopra il Danubio delle masse di ghiaccio divise in prismi a modo dei basalti, e sopra le montagne del Tirolo altre di neve composte di fasci di prismi esaedri.

Il ghiaccio, considerato nella sua struttura, offre poche modificazioni, ed è essa, come abbiam detto, quasi sempre compatta, e vetrosa, alle volte però un poco granulare, come osservasi in quella dei ghiacci perpetui (V. Ghiacci perpetui) saccaroide, e brillante nelle masse di ghiaccio provenienti dalla neve accumulata, e fortemente stivata mediante il suo peso, o il freddo, e finalmente fibrosa, a fibre divergenti, negli sferoidi della grandine. Trovansi dunque nell'acqua solida, o ghiaccio presso a poco le medesime modificazioni di struttura, che s'incontrano nel quarzo, cioè la vetrosa, la granulare, la saccaroide, come in certi grès bianchissimi e cristallini, e la fibrosa, come nel quarzo fibroso dei contorni d'Aogera.

§. 2. *Dell'acqua insinuata, o combinata nei minerali.*

Il modo di combinazione dell'acqua nei minerali, e l'importanza di questo principio nella loro composizione spetta più alla chimica, cha alla mineralogia, ma non possiamo in tale occasione dispensarci dal fare su ciò le seguenti osservazioni.

L'acqua pare che sia unita ai minerali in tre maniere differentissime.

In primo luogo: semplicemente interposta, ma in un modo però più intimo della semplice umettazione dovuta all'immersione completa, giacchè questi minerali non si disseccano tanto presto quanto in quest'ultimo caso, e che una volta disseccati, l'acqua, che riprendono mediante l'immersione, non restituisce ad essi, per quanto sembra, le medesime proprietà. Così le selci, i quarzi da macine, esposti all'aria, anco senza verun riparo, e per conseguenza sottoposti ad essere inumiditi dalla pioggia, perdendo quella, che chiamasi acqua di cava, sembrano divenire talmente fragili da non potersi più rompere colla nettezza, e colla regolarità, che l'arte richiede, ed immersi nell'acqua più non riassumono il genere di tenacità che hanno perduta.

Alcune pietre calcarie tolte dalla cava, ed esposte nel primo anno al gelo senza veruna precauzione, si rompono in tutti i sensi, e non poche si fendono ancora in una moltitudine di frammenti. Allorchè, perdendo la loro acqua di cava, hanno acquistato un genere di disseccamento particolare, possono senza altre cautele esporsi alla pioggia, al gelo, e alla disseccazione di un sole ardente, senza presentare il medesimo inconveniente, giacchè l'acqua, che allora le inumidisce, sembra non più penetrarvi, nè restarvi adesa tanto potentemente quanto quella, di cui erano totalmente imbevute nel seno della terra. Questi fatti sono alla portata di tutti quelli, che si servono delle pietre da noi citate, e noi stessi abbiamo avuto occasione di convincercene in un modo da recare stupore sopra il calcario lacustre, ma compattissimo, delle cave di Château-Landon presso Nemours, sopra i quarzi da macine compatti delle alture di Sèvres, e di quelle della foresta di Montmorency, e per conseguenza sopra varie specie di pietre fra loro differentissime.

In secondo luogo l'acqua è totalmente combinata nei minerali, e non può esserne del tutto scacciata, se non che per via d'un calore ordinariamente potentissimo.

Ma alle volte questa combinazione è operata, per quanto sembra, col metodo dei misti chimici, unendosi l'acqua in proporzioni variabili con una specie minerale già determinata, e che comu-

nemente non ne contiene veruna parte. Essa non ne cangia la forma, ma pare, che si opponga alla cristallizzazione di questo minerale, e ne muta sovente il tessuto, ed in conseguenza la frattura, dando a questi minerali un aspetto come gelatinoso, ed una frattura resinosa, e togliendo ad essi parte della loro durezza, mentre ne diminuisce il peso. Finalmente la presenza dell'acqua vi è facilmente dimostrata dall'azione di un debolissimo calore; tali sono, per quanto sembraci, il quarzo, o silice resinite, gli opali, gli idrofani, l'eliotropia, la menilite, ed anco l'ialite, le resiniti, o picee fusibili, l'ossidiana perlata, la collirite turchina, il ferro ossidato resiniforme, ed in ultimo il rame detto scoriaceo, che forse è un rame diottaso, il di cui tessuto ec. sono alterati dalla presenza dell'acqua, che in questo minerale agisce nel modo stesso, che nel quarzo resinite.

Nessuno di questi minerali, fino al tempo presente almeno, non è stato trovato cristallizzato con il tessuto laminare, contenendo sempre una quantità d'acqua approssimativa a quella, che vi si incontra, quando si presentano con la frattura resinosa, che forma il loro carattere distintivo.

In terzo luogo: in altri casi, l'acqua combinata nei minerali sembra comporre la parte essenziale della specie, trovandovisi costantemente presso a poco nelle medesime proporzioni. Questi minerali hanno una struttura ordinariamente laminare, una trasparenza per lo più completa, e vetrosa, forme regolari, e distinte; finalmente mai non si conoscono senz'acqua, e se hanno perduto questo liquido, non solo cangiano tutte le loro proprietà, come ancora i loro caratteri più essenziali, e non sono più le medesime specie minerali; tali sono fra i sali, la calce idrosolfata paragonata alla calce anidrosolfata, l'allumina fluata, e fra le pietre, ed i metalli, il mesotipo, la laumonite, l'analcimo, la stilbite, l'apofillite, il cabasio, l'armotomo, la wavellite, la magnesite di Bruce, il talco, il manganese idrato, lo zinco calamina, il ferro ossidato idrato, il ferro solfato, il ferro arseniato, il rame muriato, il rame arseniato, il cobalto arseniato ec.

La presenza dell'acqua nei minerali può essere dimostrata dalla perdita del loro peso, mediante il calore, e dalla manifestazione dei vapori aquei, che se ne sviluppano; ma in certi minerali, questo corpo vi regna con una forza tale, da non poterlo alle volte cacciare, che per la via di un'azione chimica più potente di quella del calorico. Secondo Lampadius, se dopo avere riscaldato separatamente del quarzo, del caolino, e del calcario spatico, fino al punto di non dare più acqua, si riscaldino un'altra volta riunendoli, ne separano una nuova quantità.

La presenza di questo corpo può essere indicata nei minerali; 1.° dall'aspetto resinoso, e questo indizio par che non ammetta eccezione; 2.° dal gonfiarsi, quando si fondono al cannellino; 3.° finalmente dalla decrepitazione al fuoco, sebbene quest'ultimo fenomeno non è sempre un indizio certo della presenza dell'acqua.

Art. 2.° Delle materie minerali disciolte naturalmente nelle acque.

Acqua minerali.

È cosa ben rara d'incontrare in natura l'acqua perfettamente in istato puro, separando anco l'aria che vi è costantemente unita, giacchè Bergmann ci assicura, che l'acqua piovana, che è acqua sensibilmente pura, contiene alcuni atomi di muriato, e di nitrato di calce, quando cade dopo lunga siccità. Le acque terrestri contengono quasi tutte diversi sali terrosi, o alcalini, che sono per lo più carbonato di calce, solfato di calce, muriato di soda ec.; ma quando questi sali medesimi vi esistono in una quantità troppo piccola da non partecipare all'acqua alcun sapore, nè qualità medicinale sensibile, si considera allora come pura. Si chiamano poi *acque minerali* quelle, nelle quali si manifesta in modo non equivoco sopra i sensi qualsisia principio estraneo, ed anco un calore superiore alla temperatura media.

Risulta da questa definizione, che certe acque, molto più cariche di principj estranei di altre che si riguardano come minerali, non sono però considerate come tali, giacchè i principj meno sapidi, o meno odoranti, non si palesano che alle persone di sensi delicatissimi. Tale è il caso dalla maggior parte delle acque dei contorni di Parigi, che sono impregnate di solfato di calce, e soprattutto di carbonato di calce in una quantità così notabile da ostruire nel corso di pochi anni i tubi, nei quali scorrono, essendo però bevute, come acque pure, e preferite a quelle della Senna sul solo riflesso di essere costantemente di esse più limpide. Pertanto i sali ter-

rosi, che tengono in dissoluzione sono in tale abbondanza da modificare sensibilmente il loro peso specifico, e mentre quello dell'acqua della Senna è di 1,000,15, l'altro delle acque d'Arcueil, di Sèvres, e di diversi altri cantoni al sud di Parigi, è di 1,000,46. L'istoria delle acque cariche di principj estranei, bastantemente sensibili onde esser riguardate sotto l'aspetto di *acque minerali*, è relativa in parte alla chimica, per ciò che interessa la loro composizione generale, e speciale, ed in parte alla storia naturale della terra, e dei corpi inorganici, che s'incontrano sulla sua superficie, per tutto ciò che concerne i fenomeni generali della loro composizione, e posizione, in rapporto coi terreni, dai quali traggono la loro origine. Sono questi quei fenomeni generali, che ci proponghiamo di esaminare, unitamente alle relazioni, che hanno con la struttura della terra, richiamando però sotto un altro punto di vista varj fatti, e principj, che interessano egualmente la scienza chimica.

Da tutti i terreni scaturiscono acque minerali, qualunque sia l'epoca della loro formazione, o la loro natura mineralogica, ma le connessioni reali d'un'acqua minerale col terreno, da cui sembra uscire, sono generalmente pochissimo conosciute. Si è molto più osservata l'influenza di queste acque sopra la salute, e la loro composizione chimica, di quel che lo sia la loro posizione geologica, onde non è da maravigliarsi, che, malgrado i numerosi trattati scritti sopra le acque minerali, non poca difficoltà sovente incontrasi nel conoscere la natura della roccia, da cui escono immediatamente, e con più giusta ragione, quella del terreno, donde traggono la loro origine, essendo facil cosa il comprendere, che le acque minerali possono spesso nella loro origine derivare da un terreno lontanissimo da quello, che dà ad esse l'uscita, e quanto più quest'acqua si acosta dai terreni da noi considerati come i più inferiori della scorza del globo, tanto più divien difficile l'assegnare il terreno, al quale può riferirsi quest'acqua minerale.

Fissando ora per qualche poco la nostra attenzione sulle circostanze differentissime di temperatura, e di principj che si osservano nelle acque minerali dei terreni più inferiori, e di quelli più superiori, possiamo con molta probabilità, e salvo alcune eccezioni, stabilire, che le acque minerali di questi ultimi terreni non vengono da una gran profondità, e non hanno traversato, per scaturire alla superficie del globo, la serie di tutte le formazioni, che sono successivamente accadute dopo il granito.

Da queste massime, dedotte in parte dai fatti raccolti nei prospetti, che presenteremo fra poco, risulta, che le generalità che possono fino ad oggi stabilirsi sopra la posizione delle acque minerali, non offrono veruna speranza di verità, eccettuati terreni più inferiori, e più superiori.

Così è indubitato, che le acque minerali, che escono dal granito, non possono aver tratto la loro origine, che in questa roccia medesima, o ai di sotto di essa; ma quando le acque minerali si vedono scaturire dagli schisti, dai calcarii compatti di transizione, dalle psammiti schistoidi, e rossastre, che accompagnano o ricuoprono i terreni contenenti il carbon fossile, dai calcarii alpini, e da quelli dello stesso Giura, non possiamo esattamente conoscere se quest'acque vengano dalla roccia, donde si veggono sgorgare, o se nascendo nel granito non abbiano traversato tutte le formazioni intermedie fra questa roccia, e la superiore, che dà loro l'uscita. Perciò in maggior numero sono le anomalìe, che si osservano nelle circostanze di temperatura delle acque, che sono provvisoriamente riferite ai terreni intermedj fra i primordiali, e quelli di sedimenti superiori, che in quelle, le quali scaturiscono da questi due terreni tanto l'uno dall'altro lontani, e così differenti.

Queste difficoltà, che sono inerenti al soggetto medesimo, sono in strano modo aumentate dall'incertezza delle osservazioni proprie a far conoscere la natura della roccia, donde hanno origine le acque minerali, e del terreno, di cui questa roccia fa parte: dimodochè i prospetti, che noi siamo per dare, e i canoni generali, che ne dedurremo, non sono che l'abbozzo di un lavoro, che merita una totale rifusione, il di cui interesse però, ed importanza meglio riconosciuta, condurranno a poco a poco a migliorarlo.

Saggio *di una distribuzione delle Acque minerali secondo l'epoca di formazione dei Terreni, dai quali scaturiscono.*

Abbreviazioni
- Term. — Termali, cioè a dire acque calde, la di cui temperatura non è determinata.
- Temp. m. — Temperatura media.
- A. B. Indica le posizioni osservate dall'autore di quest'articolo.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
I. — *Acque che scaturiscono dai terreni cristallizzati (detti primitivi.)*		
Paesi della Francia.		
Bonnes (Alti-Pirenei, valle d'Osau.) La prima delle sorgenti delle acque buone esce da un calcischisto di transizione, appoggiato sopra il granito che vedesi a poca distanza; l'altra ad una lega e mezzo più al Sud, scaturisce immediatamente dal granito. (Palassau.)	Gas idrogeno sulfurato, carbonato e muriato di soda in piccola quantità.	26 a 37.
Cauterет (Alti-Pirenei.) Granito di grana piccola, con mica nera, e contenente un poco di steatite. (A. B.)	Gas idrogeno sulfurato; solfato di soda.	20 a 50.
Barège (Alti-Pirenei.) Rocce di calcischisto primordiale, ovvero di transizione, che sono situate immediatamente sopra il granito di Neouvielle. (Palassau.)	Gas idrogeno sulfurato, carbonato, e muriato di soda in piccola quantità.	38 a 48.
Bagnères de Luchon (Pirenei, dipartimento dell'Alta-Garonna.) Dal granito, traversando uno schisto argilloso, carbonato, e piritoso, che lo ricuopre. (A. B.)	Gas idrogeno sulfurato, carbonato di soda, muriato di soda, silice.	30 a 60.
Ax (Pirenei-Orientali, dipartimento dell'Arriège.) Dal granito (de Charpentier.) (1)	Gas idrogeno sulfurato, muriati di soda, e di magnesia, solfato di calce. (Pilhes.)	36 a 78.
Chaudes-Aigues (al sud, dipartimento del Cantal, presso Saint-Flour.) Da un terreno composto di gneiss, di micaschisto, e di schisto argilloso. (Berthier.)	Sotto-carbonato di soda, muriato di soda, carbonato di calce.	88

(1) *Si trovano nei Pirenei certe acque, che contengono il gas idrogeno sulfurato, e che non sono termali; tali sono quelle di Cadiac, valle d'Aure; della Bassère, al nord di Bagnère, di Sévignac, valle d'Ossan; di Donzac in Chalosse; ma osservasi, che esse scaturiscono tutte verso il piede dei Pirenei, e lungi dalla parte primordiale di questa catena.*

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
Vic (in Carladès) e le altre che escono al piede del Cantal. Immediatamente dal granito (Cordier.)	Acqua quasi pura.	100?
Vals. (presso Aubenas, dipartimento dell'Ardèche) Dal granito; sembrano alterarne il feldspato.	Acido carbonico, e ferro.	55.
Portogallo.		
Caldas (a 12 leghe da Lisbona.) Dal granito (Link.) Mantagas (al piede della Serra di Estrella.) (*idem.*) (*idem.*)	Acido carbonico, e idrogeno sulfurato; carbonati di calce, e di magnesia, muriati di magnesia, e di soda, solfato di soda ec.	34 a 48.
Paesi di Germania. ec.		
Wisbaden (presso Magonza, riva destra del Reno.) Da un terreno di steaschisto.	Acido carbonico, idrogeno sulfurato, carbonato di calce.	68.
Leuk (nel Valese in Svizzera.) Ha più di 1600 metri d'elevazione nel Gemmi, montagna composta di calcischisto, e di calcario alpino, o di transizione.	Gas idrogeno sulfurato in piccola quantità? solfato di calce, solfato di magnesia, ossido di ferro.	44 a 49.
Wildbad (paese di Salzbourg.) Dal granito, o da uno gnesio schistoide. (De Buch)	Acido carbonico, gas idrogeno solfurato; muriato di soda, carbonato di soda, calce ec.	45.
Wiesenbad, e Wolkenstein (in Sassonia, nell' Erzegebirge.) Da uno gnesio, in cui è stato scavato un filone d'ametisto. (De Bonnard.)	. . . .	Term.
Carlsbad (in Boemia.) Dal granito, e principalmente da filoni di silice cornea, che traversano il granito, e contengono calcario spatico, e piriti.	Acido carbonico, carbonato, solfato, e muriato di soda, silice. Depositante molto calcario concrezionato.	Term.
Warmbrunn (in Slesia.) Da un granito di grana piccola (De Buch).	Acido carbonico, carbonato, e solfato di soda.	37.
Landeck (contea di Glatz in Slesia.) Dallo gnesio. (De Buch)	Solfato di soda.	36.
Paesi d' Italia.		
Di San-Desiderio (presso Cormayeur, in Piemonte, vicino al piede del Monte-Bianco.) Da un calcario che alterna col micaschisto. (Gioanetti, Daubuisson.)	Acido carbonico, gas idrogeno solfurato, muriato di soda, muriato di magnesia.	27.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
Due altre sorgenti del medesimo cantone.	*Idem.*	Temp. m.
Di San-Vincenzio (strada d'Yvrée, che conduce alla città d'Aosta, in Piemonte. Da una roccia di steaschisto. (Gioanetti.)	Acido carbonico, solfato di soda, carbonato di soda, carbonato di calce.	Temp. m.
De Vinay (valle della Stura, in Piemonte.) Da un calcario primordiale, appoggiato sopra il terreno di medesima formazione. (Rosilant)	Gas idrogeno sulfurato.	Term.
D'Acqui. (in Piemonte.) Da un terreno simile al precedente. (Fontis.)		
La polla chiamata la Bollente.	Idrosolforo di calce, muriati di soda, e di calce, silice. (Mojon.)	75.
America meridionale.		
Mariara (presso Valencia, costa di Caracas.) Da uno gnesio. (De Humboldt.)	Idrogeno sulfurato, e poca silice?	56.
La Trinchera (nel paese medesimo.) Dal granito. (De Humboldt.)	Gas idrogeno sulfurato, e carbonato di calce, deposito calcario abbondante.	90.

II. — *Acque che scaturiscono dai terreni semicristallizzati, e semicompatti.* (che comprendono la maggior parte dei terreni detti di *transizione.*)

Paesi della Francia.		
Cambo (Dipartimento dei Bassi-Pirenei.) Calcischisto nerastro in letti inclinatissimi, e che si appoggia sopra una pegmatite a caolini. (A. B.)	Gas idrogeno sulfurato, solfato di magnesia, solfato di calce.	21.
Vichy (Dipartimento dell'Allier.) Terreno di calcario alpino, ed altro attenente al carbon fossile, pudinga porfiroide ec	Acido carbonico, carbonato di soda, carbonato di calce ec. Depositante del calcario concrezionato.	22 a 46.
Nerís (Dipartimento dell'Allier.) Terreno attenente al carbon fossile in mezzo a terreni granitici.	Carbonato di soda, solfato di soda, muriato di soda, silice. (Vauquelin.)	40 a 42.
Bourbon-L'Archambault (Dipartimento dell'Allier.) Schisto detto di *transizione*, e calcario alpino.	Gas idrogeno sulfurato, muriato di soda e di magnesia, solfato di calce, solfato di soda ec.	24 a 58.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
Bourbon-Lancy (Dipartimento della Saona, e della Loira.) Terreno di transizione? sopra i limiti del granito, e del calcario, terreno attenente al carbon fossile.	. . . .	Term.
Ie Cranzac, Senzac ec. (Dipartimento dell'Aveyron.) Da un terreno attenente al carbon fossile. (Blavier.)	Acido carbonico, solfati di magnesia, di calce, d'allumina, e di ferro. (Murat.)	42.
S. Gervasio (in Savoia, valle dell'Arve.) Da una roccia petroailicea fissile.	Un poco d'acido carbonico, solfati di soda, e di calce, muriati di soda, e di magnesia.	40.
Inghilterra.		
Bath. Da un calcario compatto, nerastro, sublamellare d'evidente transizione, accompagnato d'oolite.	Carbonati di calce, di magnesia, di soda, muriato di soda ec.	. . . .
Bristol. Dal medesimo calcario, senza però l'oolite.	Acido carbonico, carbonato di calce, solfato di soda, muriato di magnesia ec.	. . . .
Paesi di Germania.		
Aix-la-Chapelle. Da un calcario compatto, nerastro, e da uno psammite micaceo, che appartiene al terreno, attenente al carbon fossile.	Acido carbonico, odore solforoso, gas azoto? carbonato di soda, e di calce, muriato, e solfato di soda, silici.	67.
Spa. Terreno di transizione, e terreno attenente al carbon fossile.	Acido carbonico, carbonato di soda, carbonato di magnesia, carbonato di calce, ferro ec.	Temp. m.
Creutznach. Da un porfido ricoperto di terreno di trasporto.	Muriato di soda.	Temp. m.
Andernach (destra riva del Reno.) Schwalbach. Sauerbrunn (fra Coblentz, e Simmern.) Da uno schisto . . . . ricoperto di basalte. (Calmelet.)	Acido carbonico, ossido di ferro.	Temp. m.
Ems, e Seltzes. (in Moravia.) Da un terreno composto di calcario di transizione, di schisto, e di psammite schistoide. (De Buch.)	Muriato di soda.	Temp. m.
Mehadia (nel Bannato d'Ungheria.) Da un calcario di transizione.		Term.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
III. — *Acque, che scaturiscono dai terreni di sedimenti inferiori.*		
BAGNÈRES DE BIGORRE (Alti-Pirenei.) Da un calcario compatto grigiastro, ordinariamente piritoso mescolato di calcischisto	Quasi pure, con un poco di solfato di calce ec. La sorgente Pinac, e un filetto d'acqua, che Ramond ha osservato all'Ovest nel limite dei terreni primordiali, e secondarj, contengono un poco di gas idrogeno solfurato.	17. a 57.
USSAT (presso Tarascon, dipartimento dell'Arriége.) Da un calcario	Acido carbonico, solfati di calce, e di magnesia, carbonato di calce.	35.
BAGNOLS (a due leghe di distanza da Mende, dipartimento della Lozère.) Dal calcario compatto alpino, o giurassico, non lungi dal terreno granitico.	Gas idrogeno solfurato, sapone a base di carbonato di soda, muriato di magnesia, solfato di calce? (D. BARRUT.)	43.
LUXEUIL (presso Vesoul, dipartimento dell' Alta-Saona.) Di sotto allo psammite rossastro dei Vosgi.	Acqua quasi pura.	30 a 45.
Ibid.	Acido carbonico; ferro.	Temp. m.
PLOMBIÈRES (a due leghe da Remiremont, dipartimento dei Vosgi.) Di sotto allo psammite rossastro dei Vosgi.	Carbonato, solfato, e muriato di soda, silice.	38 a 67.
AIX in (Savoia.) Da un calcario compatto bianco conchilifero, al piè della catena, che circonda il lago di Bourget.	Acido carbonico, e gas idrogeno solfurato, solfati di soda, di magnesia, di calce; carbonato di calce.	38 a 45.
BOBBIO, presso Genova, valle della Trebbia. Da un calcario argilloso a struttura schistoide e a strati ritorti (CORDIER.)	Gas idrogeno solfurato. Muriato di soda, e di calce.	Term.
NIEDERBRONN (Basso-Reno.) Di sotto allo psammite rossastro.	Muriati di soda, di calce, di magnesia; carbonato di calce	Temp. m.
PYRMONT (in Vesfalia.) Dal calcario	Acido carbonico, solfato di magnesia, carbonato di magnesia, carbonato di calce, solfato di soda, ferro ec.	Temp. m.
BUDE, OFFEN, GLASS-HUTTEN (presso Schemnitz), TEPLA (presso Rosenberg) in Ungheria. Dal calcario compatto alpino (TOWSON.)	Carbonato di calce in gran quantità.	36 a 51.
BARTHFELD. Di sotto al grès varicolore, che trovasi vicino al calcario alpino (BEUDANT.)	Acido carbonico.	Temp. m.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
IV. — *Acque che scaturiscono dai terreni di sedimenti medii.*		
CAMPAGNA (circondario di Limoux, dipartimento dell' Ande.) Da un suolo calcario ed allnminoso?	Acido carbonico, solfato di magnesia.	26.
S. FALICE DI BAGNÈRE (presso Condat, dipartimento del Lot.) Da un suolo calcario.	Solfati di calce, e di magnesia, carbonato di calce ec. Odore d'idrogeno sulforato.	Temp. m.
AIX (dipartimento delle bocche del Rodano.) Terreno di calcario compatto della stessa formazione di quello del Giura.	Carbonati di magnesia, e di calce, solfato di calce, ossigeno? ec. (LAURENS.)	32 a 34.
DA GREOULX (presso Manosque, dipartimento delle Basse-Alpi.) Da un calcario del Giora a strati inclinati.	Gas idrogeno sulfurato, acido carbonico, moriati di soda, e di magnesia ec.	36.
BALARUC (presso Montpellier.) Da un terreno calcario	Acido carbonico, moriati di soda, di magnesia, di calce, carbonato di calce, solfato di calce.	45.
BOURBONNE-LES-BAINS (nell' Alta-Marna.) Calcario compatto del Giora.	Moriati di calce, e di soda, solfato di calce.	55.
CHATEAU-SALINS, SALINS, e tutte le altre sorgenti d' acqua salsta dei dipartimenti della Meurthe, e del Giura. Di sotto al calcario compatto del Giura, e probabilmente di sotto al gesso salifero, che resta al di sotto del calcario a grifee. (A. B.)*	Muriato di soda, solfato di calce.	Temp. m.
POUGUES (dipartimento della Nièvre.) Calcario del Giura, o creta tufacea. (A. B.)	Acido carbonico, carbonati di calce, e di soda, muriato di soda, silice.	Temp. m.
SAINT-AMAND (presso Valenciennes.) Probabilmente di sotto alla creta calcaria, che ricuopre il terreno attenente al carbon fossile.	Gas idrogeno sulfurato, solfati di soda, di magnesia ec.	18 a 27.
BADEN (cantone d' Argovia in Svizzera.) Di sotto al calcario del Giora, al livello del fondo della valle (A. B.)	Acido carbonico, solfato di soda, solfato di calce ec.	Term.
SWANLINBAR (in Irlanda, contea di Leitrim.) Da un calcario compatto fetido, forse di transizione? forse del Giura?	Gas idrogeno sulfurato.	Temp. m.

* *Quest' opinione è quasi resa certa dalle osservazioni dirette di Charbaut, ingegnere delle miniere.*

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA e OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
V. — *Acque che scaturiscono dai terreni di sedimenti superiori.*		
PASSY (presso Parigi) Acque nuove Di sotto al calcario grossolano, probabilmente dalle argille plastiche.	Solfati di calce, di ferro, di magnesia, d'allumina, e di potassa, muriato di soda.	Temp. m.
ARCUEIL, Sèvres, ec. (Al sed di Parigi.) Al di sopra della formazione del calcario grossolano.	Carbonato di calce, e acido carbonico.	Temp. m.
ENGHIEN (presso Montmorency, al Nord di Parigi.) Al di sopra della formazione del calcario grossolano, e probabilmente nella formazione gessosa. (A. B.)	Gas idrogeno sulfurato, solfato, e muriato di magnesia, solfato di calce, carbonato di calce ec.	Temp. m.
MOULIGNON (al Nord-Ovest di Montmorency.) Palchi superiori della formazione gessosa, al di sotto del grès, o sabbia superiore.	Muriati di magnesia, e di calce, carbonati di ferro, e di calce, solfato di calce.	Temp. m.
PROVINS. Dal di sotto del calcario grossolano, e probabilmente dalle argille plastiche.	Acido carbonico, carbonato di calce ec.	Temp. m.
FERRIÈRES, presso Montargia, e SAGRAIS, presso Pitbiviera (dipartimento del Loiret.) Dalle formazioni superiori a quelle del calcario grossolano.	Solfati di ferro, di calce, e di magnesia.	Temp. m.
LA CHAPELLE GODEFROY (presso NOGENT sulla Senna) Dalla creta calcaria, o dal di sopra di essa.	Carbonati di calce, e di ferro.	Temp. m.
FORGES (Senna-Inferiore.) Al di sopra della creta calcaria, nelle argille plastiche. (A. B.)	Ferroginosa, carbonato, e solfato di calce ec.	Temp. m.
REIMS. Al di sopra della creta calcaria, e per conseguenza nella formazione delle argille plastiche.	Ferruginosa, carbonato di calce, solfato di calce.	Temp. m.
ROYA (in Piccardia) Dalla creta calcaria, o dal di sopra della creta.	Ferrugioosa, carbooato di calce ec.	Temp. m.
TONGRES (presso Mastricht) Sopra i limiti della creta calcaria, e del calcario a ceriti, probabilmente delle argille plastiche.	Ossido di ferro.	. . . .
BRIGHTON (costa sud-est d'Inghilterra nella Manica.) Probabilmente nelle argille plastiche	Acido carbonico, solfati di calce, e di ferro.	Temp. m.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
La costa sud-ovest dell'Isola di Wight (in Inghilterra.) Probabilmente dalle argille plastiche sopra la creta calcaria?	Solfati di ferro, d'allumina, di calce, di soda ec. ed un poco d'acido carbonico.	Temp. m.
Epsom (contea di Surrey) Dalle argille al di sopra della creta calcaria.	Solfato di magnesia.	Temp. m.
Gamarde (presso Dux, dipartimento delle Lande.) Probabilmente nei palchi inferiori del calcario grossolano? forse nelle argille plastiche?	Muriato di soda, e di magnesia, solfato di calce.	Temp. m.

VI. — *Acque, che scaturiscono dai terreni di porfido, trachite, e basalte.*

NOME	PRINCIPJ	TEMPER.
Lucan (presso Dublino.)	Acido carbonico, gas idrogeno solforato, calce carbonata, soda carbonata ec. (Knox.)	Temp. m.
Monti Euganei.	Idrogeno sulfurato, e bitume.	. . . .
Dax (dipartimento delle Lande.) Benchè vi sia del calcario compatto presso le sorgenti, i terreni trappici possono considerarsi come somministranti il passaggio a quest'acqua.	Quasi pura, un poco di muriato di magnesia, e di solfato di soda.	60.
Monte d'Oro (dipartimento del Puy de-Dôme.) Da un terreno di trachite, di basalte ec.	Acido carbonico, carbonato di soda, muriato di soda, carbonato di calce, silice, allumina ec.	43.
Saint-Allyre (sobborgo di Clermont in Auvergna.) Dal monticello composto di avanzi di roccie cornee, sul quale è fabbricata la città.	Acido carbonico, carbonato di calce in abbondanza.	25.
Saint-Mart (presso Chamaillère, a un quarto di lega da Clermont in Auvergna.) Dal di sotto del terreno vulcanico, e forse dal granito.	Acido carbonico, carbonato di calce, ferro.	28.
Bar (presso Saint-Germain-Lambron a nove leghe di distanza da Clermont.) Probabilmente dalla medesima posizione.	Acido carbonico, carbonato di soda, e di magnesia, solfato di calce?	Temp. m.
Vic-le-Comte (a cinque leghe da Clermont.) Fontane di Santa Margherita, e del Tamburo. Probabilmente della medesima posizione.	Acido carbonico, solfato di soda, muriato di soda.	Temp. m.
Chatel-Guyon (a una lega di distanza da Riom in Auvergna.) Dal medesimo terreno, e dalla stessa piaggia di quella di Saint-Mart.	Acido carbonico, muriato di soda, solfato di magnesia.	30.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
America.		
Guanaxuato (al Messico) presso Chichimiquillo. Da un porfido colonnare, che sembra riposare sopra la sienite, e che è ricoperto di basalte, e di breccia basaltica. (De Humboldt.)		96.
Del lago Cuisco a Valladolid, a Cucandro, Quinche, S. Sebastiano, S. Giovanni di Taramaco ec.	Acido muriatico.	Term.
VII. — *Acque, che scaturiscono dai terreni, o paesi vulcanici.*		
Pianura dell' Acerra (all'est di Capoa, contorni di Napoli) Vi si incontrano dei depositi calcarii analoghi al travertino.	Gas idrogeno sulfurato, e calce carbonata.	Temp. m.
Collina di Suio (destra riva del Leris.) Castellammare (parte orientale del golfo di Napoli.)	Gas idrogeno sulfurato, acido carbonico, muriato di soda, forse carbonato di soda, e carbonato di calce.	Temp. m.
Pisciarelli della Solfatara (parte occidentale di Napoli.)	Gas idrogeno sulfurato.	93.
Calvi (appiè delle colline calcarie, che chiudono al nord la pianura di Capoa.) Benchè molte di queste sorgenti scaturiscano dal piede delle montagne calcarie, noi le riferiamo, per il momento almeno, al *paese* vulcanico dei contorni di Napoli, senza potere affermare, se appartengano al *terreno* vulcanico.	Acido carbonico.	Temp. m.
Gurgitello (isola d'Ischia.)	Carbonato di soda, muriato di soda, carbonato di calce. Deposita molto calcario, ed ha prodotto delle pisoliti.	Temp. m.
Monticeto (isola d'Ischia.)	Fumacchi, o vapori acquosi, che formano dei depositi silicei, come il Geyser d'Islanda. (Thompson.)	Term.
Montefalcone.	Muriato di soda.	
Roma (al settentrione presso la Porta del Popolo, appiè del monte Pincio.)	Acido carbonico, e carbonato di calce. Deposita un calcario concrezionato assai meno bianco del travertino depositato dall'Anio.	Temp. m.
Lago della Solfatara (al levante di Roma.)	Gas idrogeno sulfurato, che deposita una gran quantità di carbonato di calce, e che contribuisce coll' Anio alla formazione del travertino durissimo della pianura. (Breislack.)	Temp. m.

NOME, POSIZIONE GEOGRAFICA E OSSERVAZIONI GEOGNOSTICHE.	PRINCIPJ PREDOMINANTI NELLA COMPOSIZIONE.	TEMPER. AL TERMOMETRO CENTIGRADO.
ISLANDA.	Silice, carbonato, e muriato di soda. Depositano tutte della silice in incrostazioni.	Term.
GIAVA. Appiè del Vulcano di Giava. (LESCHENAULT.)	Acido solforico.	
Strada, che da Sirang conduce a Batavia, sopra una giogaua (ABEL.)	Gas Idrogeno sulfurato in gran quantità, deposito abbondante di calce carbonata.	Temp. m.
OPALSKI ec. (al Kamtchatka.)	Silice depositata in incrostazione.	Term.
ISOLA D'AMSTERDAM.	Ferruginose.	100.
PORAYAN (vulcano di Purazé, America meridionale.)	Acido solforico.	
SAN-DOMINGO (baia, e pianura, dei Gonaïves, costa di Geremia, punta degli Yrois ec.)	Idrogeno sulfurato?	43 a 54.
MARTINICCA (appiè della montagna Pelea.)	Gas Idrogeno sulfurato.	Term.

I prospetti, che abbiamo già presentati, ci dimostrano primieramente, che le materie disciolte nelle acque minerali, non hanno ordinariamente veruna relazione con le materie acide, o saline, ed anco terrose, che fan parte della composizione delle roccie, che esse traversano; la quale osservazione, che si applica specialmente alle acque dei terreni primordiali, è, per quanto sembra, un primo indizio, cioè che le acque minerali traggano la loro origine, o si formino in qualunque altro luogo, fuorchè in questi terreni, e questa opinione è convalidata dall' osservare, che le acque minerali dei terreni di sedimenti superiori, che per la maggior parte debbono nascere nell'interno di questi terreni, contengono effettivamente nella loro composizione diversi sali terrosi, e metallici, come il carbonato di calce, il solfato di calce, il solfato, e l' ossido di ferro, dei quali trovansi tutti i materiali nelle argille plastiche, piritose, nei calcarii, qualche volta magnesiaci, e nei gessi, che formano i palchi tanto inferiori, che medii, e superiori di questi terreni.

La sola acqua del bacino di calcario pulveruleuto (craie) della Francia, e dell'Inghilterra, che sembra soggetta ad eccezione, è quella solforosa d'Enghien: ma conviene osservare nel prospetto, che essa nasce appiè dello stagno, sotto tal nome conosciuto, al livello degli strati dei gessi, traversati, e forse in parte decomposti dalle acque di questo stagno medesimo, e che sono cariche di materie organizzate, capaci tutte d'operare questa decomposizione, come riscontrasi in quelle circostanze, nelle quali il gesso rimane per lungo tempo in contatto con diverse materie animali, e vegetabili.

In secondo luogo, questi prospetti delle acque minerali, riferite ai terreni, dai quali sembrano scaturire, ci conducono alle appresso conseguenze, in riguardo almeno del maggior numero degli esempi, che vi si trovano menzionati.

1.° Le acque dei terreni primordiali sono quasi tutte termali, ed hanno ancora, generalmente, una temperatura alta. Le materie dominanti, che esse costantemente racchiudono, sono il gas idrogeno sulfurato, l'acido carbonico libero, il carbonato di soda, e generalmente diversi sali a base di soda, *della silice*, pochi sali a base di calce, eccettuata qualche dose di carbonato di calce, e poco ferro.

Giova qui il far conoscere, quale applicazione curiosissima della legge, da

noi, per quanto crediamo, osservata, cioè che l' acqua salata di Creutznach, che scaturisce da un terreno primordiale, è stata sempre citata, come un raro esempio di acqua salata, senza solfato di calce.

L'assenza di questo sale terroso va intieramente d'accordo col carattere proprio della posizione di questa sorgente minerale.

2.° Le acque dei terreni sedimentarj, tanto inferiori, che medii, partecipano delle proprietà delle acque inferiori, e non è a nostra certa notizia, se molte acque minerali, che scaturiscono da questi terreni, traggano la loro primitiva origine dalla parte inferiore dei terreni primordiali, ed in tal caso facilmente comprendesi, che il lungo tragitto da esse fatto, e le roccie traversate, hanno potuto modificare la loro natura, ed abbassarne principalmente la temperatura.

Nonostante si trovano pure in questi terreni delle acque che sono caldissime, e l'acido carbonico vi è pure, ma più raramente, nè vi si incontra quasi mai il gas idrogeno solforato. I minerali che vi predominano, sono ugualmente i sali a base di soda, ma il carbonato di soda vi è molto più raro, mentre il solfato di calce si mostra in quasi tutte le acque, e finalmente la silice non trovasi, che in due, e tra esempi, la di cui posizione geognostica è assai equivoca.

3.° Le acque minerali dei terreni di sedimenti superiori sono caratterizzate esattamente quanto quelle dei terreni primordiali, collocate all' altra estremità della serie.

Hanno tutte la temperatura media del luogo, donde scaturiscono, e sono queste le acque conosciute sotto il nome di *fredde*, direttamente opposta alle acque termali.

Le acque di questi terreni, la di cui posizione è quella, che più d'ogni altra è meglio determinata, e sono queste le più numerose, appartengono evidentemente, o ai palchi inferiori del calcario grossolano, o con maggior probabilità alla formazione delle argille plastiche, che ricuoprono l'immenso bacino di calcario pulverulento, che si estende in tutto il settentrione della Francia, e nel mezzogiorno dell'Inghilterra. Queste acque hanno pure un'analogia di composizione, e di proprietà molto ragguardevole, non incontrandovisi mai, o quasi mai il gas acido carbonico libero. I sali dominanti sono il carbonato di calce, il solfato di calce, quello di magnesia, ed il solfato, o il carbonato di ferro. Le eccezioni, che sono in piccolo numero sembrano risultare, o da qualche errore nella classificazione geognostica, per mancanza di sufficienti indizi, come ciò è probabile riguardo all'acqua di Gamarde presso Dax, o da varie circostanze particolari di posizione, come quella che non abbiamo trascurato di apprezzare, nell'aver già parlato dell'acqua idrosolforosa d'Enghien.

I terreni di trachite, ed i terreni vulcanici, sì antichi, che recenti, che molti geologi considerano come usciti dalla parte inferiore dei graniti, presentano effettivamente, e con molta frequenza nelle loro acque minerali le medesime circostanze di temperatura, e di composizione, da noi già fatte osservare in quelle acque, che traggono la loro origine dai graniti, o dalle altre roccie primordiali. L'idrogeno solforato, l'acido carbonico, il carbonato di soda, la silice, ed il carbonato di calce vedesi riapparire in queste, nè più osservasi, o quasi più, il solfato di calce, o sali a base di ferro, o di magnesia, e così il fenomeno delle acque minerali, benchè poco conosciuto, o avvolto ancora nell'incertezza, sembrerebbe concorrere con le altre osservazioni geognostiche a collocare al di sotto dei graniti l'origine dei terreni vulcanici.

Non bisogna però, che l' interesse di queste generalità, e di queste approssimazioni, ci conduca al punto di annettervi una soverchia fiducia, giacchè osservazioni più numerose, e più esatte possono dissiparle, potendo però fortificarle, e sul solo riflesso d'incoraggiare all'intrapresa di ricerche, e di lavori su tal soggetto, ci siamo fatti arditi di pubblicare tali prospetti, malgrado l'insufficienza non solo delle cognizioni, come ancora dei nostri mezzi particolari.

Lo studio delle acque minerali, riguardato sotto l' aspetto geologico, offre pure altre considerazioni generali.

In non pochi casi è stato riconosciuto, che le acque minerali di un medesimo cantone hanno presso a poco la stessa composizione, ed è questa un' osservazione, che può farsi sopra le acque dell' Ungheria, del settentrione della Francia, dei contorni di Napoli, e di Roma, e che Palassau ha fatta sopra quelle dei Pirenei, ma trovansi pure alle volte dei fatti direttamente opposti a questa generalità, e nel prospetto delle acque dei terreni di sedimenti inferiori si è già veduto, che vicino a Luxeuil trovavasi a pochissima distanza l'una dall'altra una sorgente d' acqua

quasi pura ma termale, ed un'altra di acqua fredda carica di ferro, e di acido carbonico. Se avessimo potuto internarci nei circostanziati ragguagli di un'enumerazione molto più estesa delle sorgenti minerali, avremmo trovato diversi altri esempi analoghi a quello, che abbiamo citato.

Kirwan ha fatto osservare nella composizione delle acque minerali certe riunioni particolari di sostanze saline, da non riguardarsi nè come costanti, ed esclusive, ma pure di un notabil conto per la loro generalità. Così trovansi ordinariamente unite la calce carbonata, e la calce solfata, il ferro, e l'allumina solfata, la soda, e la calce muriata.

La soda muriata è sempre accompagnata dalla calce solfata, meno che non siavi la calce carbonata.

La magnesia carbonata è per ordinario accompagnata dalla calce carbonata: la soda carbonata della muriata, e solfata: la magnesia muriata, e la solfata dalla soda muriata; mentre l'inverso di questi associamenti non è egualmente vero, e la calce solfata trovasi nella maggior parte delle sorgenti, accompagnando tutti i sali, eccettuatane la soda carbonata.

Il gas idrogeno sulfurato, ed il gas acido carbonico, che s'incontrano non solo nelle acque fredde, ma ancora nelle più calde in una proporzione, che eccede d'assai quella, che da esse potrebbe disciogliersi sotto l'ordinaria pressione dell'atmosfera, è un fenomeno egualmente ragguardevole, e deve condurci alla supposizione, che queste acque sieno state impregnate di questi gas sotto una forte pressione, ed abbiano percorso dei canali chiusi sì bene, da impedire che lo sviluppo dell'eccedente dei gas siasi potuto operare nel tragitto.

Coll'aiuto di questi gas così compressi tengono esse in dissoluzione delle materie terrose, e soprattutto della calce carbonata lasciata da loro precipitare al momento che l'agitazione, ed il cessar della pressione permettono al gas eccedente di svilupparsi.

Finalmente l'oggetto di maggiore importanza, ed il più degno può dirsi delle nostre riflessioni, e della nostra sorpresa, è la costanza dei fenomeni, che caratterizzano, o accompagnano le acque minerali.

In effetto, tolte alcune eccezioni, molte delle quali possono anco tenersi in qualche pregio, si osserva in queste acque (ed alcune ve ne sono che si conoscono da più di diciotto secoli) il medesimo volume, composizione, e sviluppo di gas, quando questo vi ha luogo, come pure il medesimo odore, e la temperatura stessa. Da ciò può ben comprendersi che la notizia, che abbiamo del loro grado di calore, e specialmente della loro composizione, non può essere molto remota, e finalmente la costanza in queste due qualità, ancorchè non fosse stata osservata che per lo spazio di cinquanta a sessanta anni, è un fenomeno, che per ogni titolo fissar deve la nostra attenzione, e dare un giusto motivo alla nostra maraviglia. Assicurasi che le acque d'Aix in Provenza erano conosciute molti secoli avanti la nascita di Gesù Cristo, ed è cosa certa, che avevano acquistata la loro celebrità, quando Caio Sestio Calvino vi fondò una colonia nell'anno 121 dell'era nostra.

Le acque di Plombières servivano già alla guarigione dei soldati romani verso l'anno 428 di Roma, e Giulio Cesare vi stabilì quattro bagni della massima magnificenza, dei quali sussistono ancora ai giorni nostri le parti principali. Queste acque dunque erano ben conosciute fino da più di diciannove secoli.

I caldi eccessivi, l'intensità del freddo, le lunghe siccità, e l'abbondanza delle pioggie non sono i principali motivi, che influiscono nei casi di maggior frequenza, e considerazione sopra le proprietà delle acque minerali, benchè abbiano alle volte, e sopra alcune sorgenti un'influenza reale. È però da notarsi, che i terremoti erano le cagioni, che prodotto avevano i cangiamenti più reali, e notabili nella maniera d'esistere delle acque minerali, avendole alle volte fatte intieramente sparire, o sivvero d'acque termali mutate in acque fredde. Ma sovente anche queste alterazioni state non sono, se non momentanee, ed in capo ad alcune settimane, e qualche giorno, od ora, la sorgente ha ripreso il suo primiero corso, e riacquistata la sua consueta temperatura.

Per limitarci ad un piccolo numero di esempi, citeremo per il primo, che una delle sorgenti di Carlsbad ha perduto da circa a dieci anni il suo calore per un terremoto; altre sorgenti al contrario hanno, per quanto sembra, acquistato in virtù della medesima causa, e come istantaneamente, un aumento di temperatura, come viene riferito della sorgente della Regina a Bagnères di Luchon, e credesi avere osservato un cangiamento analogo non solo nelle acque di Buda in

Ungheria, come ancora nelle principali sorgenti di Toeplitz in Boemia all'epoca del terremoto di Lisbona.

La sorgente di Pisciarelli presso Napoli, e non lungi da Pozzuoli, da sì lungo tempo conosciuta, più non esiste, ed in sua vece si veggono i fumacchi, i quali altro non sono, che acqua in vapore, e che aver sembrano le proprietà stesse, e la composizione medesima della polla. Nel 1660 il calore delle acque termali di Bagnères de Bigorre fu per un terremoto momentaneamente sospeso, e la stessa osservazione fu fatta nel 1755 sulle acque di Aix in Savoja, all'epoca di quello di Lisbona. Da tuttociò possiamo facilmente comprendere, che eccettuate quelle scosse violente, che sembrano accennare una rivoluzione geologica, ma parziale, nella parte interna del globo, i fenomeni presentano una costanza, che dee farci supporre nelle cause che gli producono, un equilibrio indicante il predominio dello stato di riposo.

Art. 3.° Delle acque considerate nella loro massa.

§. I. *Costituzione delle acque alla superficie della terra.*

Le acque sono o parti accessorie di una vasta estensione di terra, o parti principali che cingono le terre, proponendoci di descrivere le prime sotto il nome di *acque continentali*, e le seconde sotto quello di Mare. V. Mare.

Secondo che le acque continentali sono o correnti, o stagnanti, portano nel primo caso il nome di fiumi, o di riviere, di torrenti, o di ruscelli, e nel secondo, quello di lago, di stagno, o di palude.

Le correnti d'acqua traggono immediatamente le loro *sorgenti*, o dall'interno della terra, ed in diversi modi ne scaturiscono, o sivvero le acquistano dai laghi, dagli stagni, e dalle paludi (e questa seconda circostanza è la meno comune), o finalmente nascono da quegli ammassi di ghiaccio naturale, che ricuoprono le alte sommità delle montagne alpine. Le acque correnti presentano nelle loro sorgenti, nel corso e nelle loro imboccature non pochi fenomeni, la conoscenza dei quali appartiene alla storia naturale del globo.

Le *sorgenti* sono in generale situate alle falde, o sul declive delle montagne e delle colline, ordinariamente all'origine delle vallate, sul declivio dei colli, e vicinissime alla cima di questi colli medesimi, osservando quasi sempre presso le sorgenti dei terreni elevati, che le dominano. Si citano pertanto alcune di esse, che sono più elevate di tutti i luoghi, che immediatamente le attorniano, e le quattro sorgenti perpetue, che si trovano alla sommità del monte Cimone presso Modena, più alte sembrano di tutto ciò, che le circonda. (Spallanzani.)

La pianura, ove è situata la città di Lillers nell'Artois, e donde zampillano alcune sorgenti, non è dominata che da varie colline ad una grandissima distanza dalle medesime.

Convien però l'accennare, che nei paesi a strati, le sorgenti di un medesimo circondario, che abbracciano più miriametri quadrati, scaturiscono tutte, presso a poco, al medesimo livello, ed osservasi la medesima regola nella posizione delle acque sotterranee, quando si scavano dei pozzi in un medesimo cantone. Conoscesi comunemente sotto il nome di *polla d'acqua* questo livello generale delle acque di un Cantone, e quando una collina è composta di strati inclinati, non di rado accade, che le sorgenti escono tutte dalla stessa parte di questa collina medesima, essendo però necessario il notare, che ciò quasi sempre succede dalla parte, ove gli strati presentano il loro dorso, e vanno approfondandosi nella terra, mentre che nessuna sorgente incontrasi dalla parte, ove questi strati mostrano le loro testate.

** A questa posizione degli strati, ed allo scorrere dell'acqua tra l'uno e l'altro di essi è dovuta la pratica dei pozzi forati, che per quanto non moderni, con moderna denominazione però in Francia sono chiamati *Pozzi artesiani*. La qual pratica è in vero antichissima nel Modanese, come apparisce dagli scritti del Vallisnieri (*Orig. delle fontane, ed altrove*), del Ramazzini (*De fontium Mutinensium admiranda origine*), che ne parlano nel secolo XVII., come di cosa non solo comunissima in Modena, e nel suo territorio, particolarmente verso Bologna, ma ancora a quei tempi già antica, e che dalle medesime osservazioni proveniva, e con una pratica, che è all'ingrosso la medesima di quella, che ha condutto assai dopo ad aprirli nella Contea d'Artois. Nè, se facciamo confronto fra i moderni pozzi forati di Francia, d'Inghilterra, d'America ec. con quelli, che assai prima del principio del secolo XVII. si scavavano nel Modanese, e quindi hanno continuato a scavarsi, niun'altra diffe-

renza vi si trova, che quelle, le quali dovevano da un più retto, e più raffinato uso dei mezzi meccanici provenire. (V. *Dei pozzi Modanesi di G. B. Ferrara* 1829.)

È necessario pertanto a fine di potere ottenere uno sgorgo d'acqua per mezzo di un foro verticale nel terreno, che questo foro si pratichi sul dosso di uno strato, che vada ascendendo molto al disopra della testata del foro: la qual distanza di livello quanto sarà maggiore, tanto più è probabile, che l'acqua si elevi con impeto su per il foro, e fuori di esso. Inoltre l'apertura dee praticarsi fino alla faccia inferiore di uno strato, nel che è utilissimo, per la maggiore economia, di aprire le fonti a pozzo nei terreni terrosi, nei quali il lavoro della trivella riesce assai più agevole, e nei quali l'acqua suol sempre trovarsi fra questo terreno, e gli strati pietrosi, nè è sempre necessario giungere a tal profondità. Forato il pozzo sotto l'argilla negli strati di creta calcaria in Francia, si sono trovate ottime, ed abbondanti sorgive d'acqua alla profondità di 150, e 200 piedi, dovendo sempre evitare i lavori di tal genere nei terreni detti primitivi. (Per la pratica della trivellatura V. *Garnier, Traité des puits artesiens.*)

Il sig. Henry figlio all'occasione di due polle d'acqua trovate col foro fatto nel greto di S. Ouen, ed a tale prossimità, che sono state riunite in un solo tubo, ha fatto un'accuratissima analisi dell'acqua delle due polle, e ne ha ottenuto le appresso sostanze.

Polla profonda a 150 piedi.

Sostanze gassose.	Acido carbonico		o gr. 65
	Azoto		0, 04
	Ossigeno		traccie.
	Acido idrosolforico	traccie sensibili.	0, 240
Sostanze saline, e fisse.	Clorari di sodio		0, 551
	— di potassio		traccie sensibili.
	— di calcio		indizi.
	— di magnesio		
	Solfato di soda		0, 912
	— di calce		appena.
	Carbonati di calce	0,2712	primitivamente bicarbonati.
	— di magnesia	0,5160	
	Fosfato di calce?		traccie poco sensibili.
	Silice		0,360
	Allumina	traccie, primitivamente solfato, o carbonato.	0,024
	Ossido di ferro		
	Albume	quantità molto sensibile.	0,40

Polla profonda a 200 piedi.

Gas.	Acido carbonico	una quantità di circa	o, gr. 60	
	Acido idrosolforico	traccie indeterminate.		
Sostanze fisse.	Clorari di sodio		0,02	
	— di potassio		indizi.	
	— di calcio		0,05	
	— di magnesio		0,17	
	Solfati di calce		4,56	
	— di soda		0,22	
	— di magnesia		0,21	
	Carbonati di calce		1,21	primitivamente bicarbonato.
	— di magnesia		0,42	
	Silice		0,40	
	Allumina	traccie.	0,02	
	Ossido di ferro	traccie.	0,03	
	Fosfato di calce	? traccie.	0,01	
	Materia organica.	solubile in parte dietro la sua alterazione. insolubile. *id.*	0,02	

Quest' ultima polla corre per un terreno gessoso, ond' è che a differenza dell' altra contiene una forte dose di solfato di calce, che il sig. Henry crede non poter provenire dalle doppie decomposizioni, per essere piccolissime le quantità del muriato di soda, e non punto proporzionali al solfato calcario. L'altra nella sua scarsissima dose di sostanze saline si assomiglia alle acque degli altri pozzi forati altrove. **

Le acque scaturiscono dalla terra sotto differentissimi volumi, e ordinariamente i fiumi vasti, e loro riviere affluenti, non hanno alle sorgenti, che alcuni decimetri di larghezza, mentre in altre circostanze meno comuni, diverse correnti d'acqua presentano fino dal loro nascere un volume considerabile, e sono già capaci di far muovere delle lavorazioni, e sostenere piccole barche. In tal guisa scaturisce la fontana di Valchiusa nel dipartimento di questo nome alle falde di una montagna calcaria, e così presentasi la sorgente dell'Orbe nel Giura, in un paese ugualmente calcario, come ancor quella, che comunemente riguardasi come l'origine del Danubio.

Il Loiret porta alla sua sorgente un volume d'acqua quasi eguale a quello, che scorgesi alla sua imboccatura nella Loira. Questo fiume scaturisce in direzione quasi verticale di mezzo ad un bacino a imbuto quatto, formato di sabbia nei suoi margini, e di roccie nel fondo, presentando questo ribollimento d'acqua, anche nelle maggiori siccità, una massa di 32 a 33 metri cubici.

Le sorgenti, qualunque ne sia il loro volume, scaturiscono ordinariamente dalla terra regolarmente, uscendone altre con impeto, e zampillando alle volte fino ad elevazioni considerabili.

Si procura ordinariamente l'egresso a queste sorgenti zampillanti con un foro artificiale del suolo, e si vede a Parigi nella strada des Marais sobborgo del Tempio, una fontana che zampilla al livello del suolo, e che viene da più di 33 metri di profondità (Gillet-Laumont). Si conoscono numerose sorgenti zampillanti in Lillers, dipartimento del Passo di Calais, ed in tutti i contorni di questa città, bastando forare il suolo della pianura a 13 metri di profondità per ottenere quasi da ogni parte un getto d'acqua naturale, e perpetuo di alcuni decimetri di altezza.

A Saint-Venant nel medesimo dipartimento osservasi una sorgente, che risale da più di 60 metri di profondità, e zampilla da circa due metri al di sopra del suolo.

Nel distretto di Wadnesg nel regno d'Algeri, traversati che sieno diversi strati di sabbia si giunge ad uno schisto, e traforato questo, scaturisce dall'apertura con rapidità notabile un getto d'acqua, che si eleva ad una grande altezza. (Shaw.)

Tutte queste fontane zampillanti si costruiscono per mezzo di cassette, che si scavano le une dopo le altre successivamente fino al riscontro della polla d'acqua sotterranea, e servono ad impedire che le acque vadano perdendosi nel tempo, che risalgono negli strati mobili superiori.

Il fenomeno, che più sorprende, e che incontrasi nelle sorgenti, riguardo al loro modo di scaturire dalla terra, è l'intermittenza che osservasi in molte di esse.

Senza enumerar quì le moltissime scaturigini intermittenti, che sono state descritte dai viaggiatori, ci ristringeremo a sceglierne i seguenti esempi.

Quelle pertanto, che hanno acquistato maggior celebrità per essere nel tempo stesso zampillanti, ed intermittenti, si trovano nell' Islanda, e si conoscono generalmente sotto il nome di *geyser*, che significa *furioso*. (Polvesas.) (1).

Son queste situate nella valle di *Rikum* a due miglia al N. E. della città di Skalholt, e se ne incontrano quasi cento in una circonferenza di due miglia.

La durata dell'eruzioni di queste sorgenti, e quella delle intermittenze varia assai, non oltrepassando la prima dieci minuti appena. L'altra poi degli intervalli diversifica fra alcuni minuti, ed una meza'ora, e l'acqua del bacino, donde scaturiscono questi getti, si gonfia, trabocca, zampillando il getto con molta forza, e con una specie di mormorio. Si alza questo a più di 40 metri, (2) ed il fiocco dell'acqua si divide in vario modo, trasportando seco alle volte le pietre, che sono state gettate nel bacino.

La più gagliarda di queste sorgenti vien distinta sotto il particolar nome di *geyser*, e scaturisce da un rialto di dieci metri, e che ha un foro perfettamente cilindrico di circa tre metri di diametro.

(1) *O di* Geysa, *che nell'antico dialetto della Scandinavia significa.* Zampillare. (Stanley.)

(2) *Il getto del nuovo geyser ha due metri di diametro, e si alza verticalmente a* 132 *piedi (più di* 43 *metri.)* (Stanley.)

Le sue pareti interne sono esattamente unite, a la superficie esterna è coperta d'incrostazioni silicee a guisa di cavol fiore, durissime, sebbene molto sottili, estendendosi queste a più di 30 metri intorno alla sorgente. La temperatura dell'acqua di queste sorgenti medesime diversifica fra gli 80, e i 100 gradi centigradi, e non ha generalmente verun'odore. (Polvessn. Stanley.)

Molte sono le sorgive intermittenti, che si osservano sulla riva sinistra del Gardon, nel circondario d'Uzès. Tale è quella del Boulidou, presso Sanilhac, che si alza circa due decimetri, più di trentasei volte nello spazio di ventiquattr'ore, come pure l'altra di Madame, che getta acqua di seguito dai 25 ai 90 minuti, e che si dissecca interamente, restandone prosciugato il fondo per l'intervallo di 10 a 15 minuti. (Allut.) (1).

A Como nello stato Milanese trovasi una fonte intermittente, da lungo tempo conosciuta, e descritta anco da Plinio, le di cui intermittenze sono d'un ora.

Quelle della fontana di Colmars in Provenza, sono molto più fitte, ascendendo l'acqua, ed abbassandosi otto volte in un'ora. In altre sorgenti le intermittenze sono al contrario lunghissime, e per darne un esempio si può citare quella di Bouloigne presso Fressinet, alla distanza di otto chilometri da Villeneuve-de-Berg nei monti Coironi, che resta alle volte senza gettare acqua per più di venti anni, ricominciando in seguito per un mese, due mesi, un anno ancora, a non oltrepassando mai questo tempo. Nonostante anco in questo tempo medesimo questa sorgente va soggetta a molte intermittenze, giacchè getta acqua per lo spazio di un'ora circa, e cessa presso a poco per il medesimo spazio di tempo. Vi sono però degli esempi d'intermittenze anco più lunghe, se pure può appropriarsi un tal nome al fenomeno seguente. Nel 1802 nei contorni d'Abbeville comparvero delle sorgenti, che erano già esistite da quaranta, o cinquanta anni avanti, e che dipoi avevano cessato di gettare acqua. Si riaffacciarono però in questa ultima epoca in tutte le valli della pianure alcuni giorni avanti lo scioglimento delle nevi, senza però averne veduta alcuna nella foresta di Crécy. (Traullèe.)

Conoscesi pure nel parco di Saint-Cloud presso Parigi una sorgente intermittente.

(1) *Giorn. di Fis. Tomo* 26 *pag.* 295.

Finalmente pochi sono i paesi, nei quali i viaggiatori non citino qualcuna di queste sorgenti, e gli esempi da noi citati ci sembrano sufficienti.

In molte di esse lo sgorgo dell'acqua è accompagnato da uno sviluppo d'aria, che sbocca alle volte impetuosamente di un vento gagliardissimo. Nell'America settentrionale, e specialmente nel Ténessée, si veggono scaturire da profondissime escavazioni, situate alle falde di varie colline di questo cantone, come a Dixon-Spring, e nei Contorni di Nashwille, dei grossi roscelli, che sono costantemente accompagnati da una fortissima corrente d'aria (Michaux fils.)

Qualche volta l'aria si sprigiona in grosse bolle, che producono nell'uscire un romore periodico singolarissimo, e che imprimono nella sorgente un moto d'intermittenza, tale essendo la *fontana* detta del *tamburo* sulle rive dell'Allier, presso Vayre nell'Auvergna.

Vi sono poi alcune sorgenti, che mai non si seccano, e poco diminuiscono anco nelle grandi siccità dell'estate; altre al contrario seguono nella loro abbondanza, non solamente l'ordine delle stagioni, ma quello ancora dei fenomeni meteorologici, e come ci assicura Struve l'influenza pure delle variazioni barometriche.

Finalmente la natura dei differenti terreni influisce sopra l'abbondanza delle sorgenti, che ne scaturiscono, e per conseguenza della correnti d'acque, che gli solcano. I terreni granitici, schistosi, e argillosi presentano delle sorgenti numerose, ma che in generale sono deboli.

I terreni calcarii, e tutti quelli a strati grossi molto, e quasi orizzontali non hanno sorgenti in tanto numero, come nei precedenti; sono però in generale più voluminose, e da questi terreni hanno origine quelle correnti d'acque gagliarde al loro nascere, e delle quali abbiam fatto di sopra parola.

Nessuna sorgente incontrasi quasi mai nei terreni vulcanici propriamente detti, nè in quelli di ghiaie, o di sabbia, giacchè le correnti d'acqua, che si osservano nei paesi, ove questi dominano, scaturiscono quasi sempre dal loro piano di contatto con i terreni che ricuoprono.

La teoria dell'origine che riguarda le sorgenti, e le cause della loro variazioni ec., siccome appartiene alla conoscenza della struttura della terra, e di tutti i fenomeni atmosferici, e geologici, non può essere trattata in quest'articolo.

La rapidità di una corrente d'acqua, dovuta all'inclinazione della sua pen-

denza, è il carattere, che, geograficamente parlando, distingue un *torrente* da un *fiume*. Sia pure il suo letto largo, o stretto, esso non presenta mai un gran volume d'acqua, e si vedrà nel terzo articolo, che queste due specie di correnti d'acqua, la di cui distinzione sembra a prima vista di sì lieve importanza, hanno sopra la superficie della terra diverse azioni, le une dall'altre differentissime.

In un torrente, tutte le parti d'acqua, che lo compongono, hanno presso a poco la medesima celerità. In una riviera, o fiume le diverse parti al contrario hanno velocità, e moti dissimilissimi.

Così, 1.° il moto è altrettanto meno rapido, quanto più il fiume nell'appressarsi alla sua imboccatura, va perdendo parte del suo declive, e ciò accade malgrado il volume d'acqua, che guadagna col mezzo de' suoi confluenti. Perciò l'Amazone, nonostante la sua massa imponente, non ha nel *Llanus* che un 1/17 di pollica di pendeuza ogni 100 piedi. La Senna fra Saint-Cloud, e Sèvres, ha un sol piede sopra 11,000 tese, ed il Reno, che sembra così rapido fra Sciaffusa, e Strasbourg, quattro soli piedi per miglio.

2.° Il corso più rapido ha luogo alla superficie, e nel mezzo del fiume mentre verso il fondo il moto è più lento, disposizione che è altrettanto più sensibile, quanto più la corrente dell'acqua è potente, e lenta.

3.° Verso le ripe, il moto della corrente non solamente è ancor più lento, ma diviene obliquo, spesso pure retrogrado in una grande estensione, e fino al primo capo, che riporta l'acqua verso l'asse del fiume. Questo movimento retrogrado, così facile ad osservarsi, è ciò che comunemente conoscesi sotto il nome di *storno*, ed è visibilissimo verso l'imboccatura di tutti i fiumi, che vanno nell'Oceano, e nei quali la direzione della corrente sopra le spiaggie è da lunghissimo tempo opposta a quella della corrente verso l'asse nel tempo del flusso, e riflusso (1).

(1) *Non citeremo veruno esempio, giacchè è un'osservazione, che può farsi sopra qualunque fiume. L'autore di quest'articolo non l'ha mai veduto in un modo più sensibile, o più maraviglioso quanto sul Tamigi, in Londra.*

Il Missisipì è talmente alto e rapido in primavera, che sarebbe impossibile il rimontarlo, meno il caso di profittare delle contro-correnti, o STORNI *delle ripe.*

Il moto obliquo risulta dalla combinazione del diretto del mezzo, e del retrogrado delle ripe, essendo ciò bastantemente provato dal cammino dei corpi ondeggianti, che presto, o tardi vengono ad inciampare nelle sponde.

Il conoscere questi fatti è cosa della massima importanza, giacchè per mezzo di essi possiamo giustamente apprezzare il valore della ipotesi, o teorie geologiche sopra la formazione delle valli, come avremo luogo di vedere in seguito.

La correnti delle acque non seguono costantemente quelle depressioni allungate, e quasi regolari, che costituiscono le valli propriamente dette, e sarebbe un formarsi della false idee sulla disposizione delle ineguaglianze, che si osservano sulla superficie della terra, se credessimo, che, nel porre l'occhio sopra una carta, tutte le riviere indicassero delle valli, ebe i terreni situati alla loro sorgente fossero più elevati di tutti quelli, che circondano la loro corrente, e finalmente, che i sistemi, gruppi, o catene di montagne, si trovassero in costante relazione colle sorgenti dei grandi fiumi, e principalmente colla loro corrente. I numerosi esempi, che siamo per addurre, proveranno che quasi tutti i vasti fiumi del globo traversano dei sistemi di montagna, e che se queste non sono sempre più elevate di quelle, donde traggono la loro sorgente, lo sono almeno molto più di una parte dei terreni, che hanno percorso avanti di traversarla.

L'Europa ci presenta quattro singolarissimi esempi di questa disposizione.

Il Reno, dopo avere abbandonato il lago di Costanza, e la valle, che seguitava, traversa quella catena di montagne ben caratterizzata, che si dirige dal Sud-Ovest al Nord-Est, e che sulla sua riva sinistra è l'estremità settentrionale della catena del Giura, di cui fa parte il Monte-Terribile, e sulla riva destra, il principio meridionale della catena delle montagne della foresta Nera. Traversa questa catena medesima quasi perpendicolarmente alla sua direzione, il suo letto è circondato, e rinchiuso dagli scogli, e la sua corrente è impetuosissima. Giunto a Basilea, cangia di direzione, scorre senza veruno ostacolo tranquillamente nella larga vallata dell'Alsazia, ma passata Magonza, muta di nuovo il suo andamento, e si dirige contro una catena di montagne, che sembra impedirgli il cammino.

Questa catena sulla riva sinistra chiamasi Eiffeld, ed è la continuazione della Ardenne, conosciuta poi sotto il nome

di Westerwald sulla riva destra. Vi entra a Bingen, e la traversa, non per una valle propriamente detta ma per una gola che lascia appena il semplice passaggio al fiume, che successivamente n'esce verso Coblentz. Così il Reno traversa nel suo corso due catene di montagne poco elevate a dire il vero, ma che hanno le valli di una disposizione, forma, e direzione totalmente differenti dalla gola, per mezzo alla quale il Reno le traversa.

Il Rodano, che a somiglianza del Reno, trae la sua sorgente nelle Alte-Alpi, taglia anch'esso la catena del Giura all'altra sua estremità, e va soggetto in questo tragitto agli ostacoli, *alle catadupe* ec., ciocchè ordinariamente osservasi nella corrente di tutti i fiumi, quando attraversano dalle catene di montagne. Fende trasversalmente una parte del Giura al Forte dell' Ecluse, scorre in seguito in una delle valli longitudinali della catena fino verso Saint-Genix, ove la taglia interamente verso la sua estremità meridionale.

L'Elba ci somministra uno dei più maravigliosi esempi riguardo a un fiume, che taglia una ben determinata catena di montagne, e col corpo che ha, dopo aver traversata tutta la Boemia, che rassomiglia, come ognun sa, ad un vasto bacino, e dopo aver ricevute le acque delle grandi riviere, che la bagnano, abbandona questo paese, fendendo da Theresienstadt fino a Pirna la catena delle montagne dei Giganti, che lo circondano dalla parte del settentrione, e che non ha veruna relazione con quella catena di montagne, molto meno elevate, che forma al mezzogiorno il margine del bacino, da cui questo fiume ha tratto la sua sorgente.

Il Danubio, dopo aver percorsa la maggior parte dell' Europa, passa in mezzo a vaste pianure, costeggia alcuni gruppi di montagne, e traversa, tagliandola, l'estremità meridionale della catena dei Crapak, a Orsova, sopra i confini della Servia, e della Bulgaria. In Asia il Jenessey, l'Obi, e l'Irtich, nell'uscir dai laghi, che restano nell'estremità settentrionale della gran-giogana dell'Asia, fendono la catena delle montagne, che forma questo orlo: il loro letto è rinchiuso fra scoscese pareti, ciocchè più parzialmente osservasi sopra quello di Jenessey nell'abbandonare il lago Baykal.

Sulla parte meridionale della medesima giogana, i fiumi che discendono dalle montagne del Thibet, presentano presso a poco la medesima disposizione, ed è così apparente nel Gange, all'uscir da queste montagne, che ha perfino acquistato nel paese un nome particolare. Il Gange va approfondandosi in una caverna, traversa una montagna, e si presenta da un'apertura, che volgarmente chiamasi *Gargoutra*, o *gola di vacca.*

Anco nelle Due-Americhe incontriamo vari esempi più numerosi, e più sorprendenti riguardo a questo camminar dei fiumi, opposto affatto all'idea, che ordinariamente può taluno formarsene. Può dirsi, che negli Apalaches, di cui formano gli Alleganys la catena centrale, a principale, quasi tutte i grandi fiumi tagliano le catene laterali, e le vallate longitudinali non tanto sul pendio Nord-Ovest, quanto ancora su quello Sud-Est. Così, gettando gli occhi sopra una buona carta (1) si vede sul pendio nord-ovest di questa catena:

La Grande-Kenhawa, che trae la sua sorgente negli Alleganys, fende la catena delle montagne di Laurel, che forma la seconda linea di questo lato, per gettarsi nell'Ohio, la di cui direzione, in questa parte del suo corso, è paralella a quella degli Alleganys.

La Tenessée, dopo aver seguitato per qualche tempo una vallata longitudinale, taglia l'estremità Sud-Ovest della medesima catena a *Great Look-out Mountains*, e vi forma una caduta di 90 aune. (Yaans.)

Sopra il pendio al Sud-Est, la riviera d'Hudson fende l'estremità dell'ultima diramazione degli Alleganys, e precisamente nel luogo detto le Alte-Terre (*the high lands.*)

La Delaware fende le montagne Azzurre alla seconda gradinata degli Alleganys, e sulla loro estremità settentrionale.

La Susquehanna, che discende dalla medesima cima degli Alleganys traversa le montagne Azzurre nel loro centro.

Il Potomak conserva in un modo assoluto il medesimo cammino, mentre la Shennando, che vi si getta, seguita la vallata longitudinale, che divide la catena centrale degli Alleganys da quella delle montagne Azzurre.

Finalmente la riviera di James, che discende anch'essa dalla sommità degli

(1) *Quella per esempio d' Arowsmith. Non bisognerebbe però interamente fidarsi di una sola carta, e stabilire questa disposizione su ciò, che rappresenta, se d' altronde non andasse di concerto colle relazioni dei dotti viaggiatori.*

Alleganys fende le montagne del Nord, quelle del Sud, riguardate quali catene di secondo, e terzo ordine, come pure due altre diramazioni longitudinali, che s' incontrano fra quest' ultima catena, e la costa.

L' America meridionale ci somministrerà due esempi, il primo dei quali riguarda l' Orenocco, a San-Fernando d'Atabapo, che si volge improvvisamente al settentrione, e fora una catena di montagne, ivi formando le grandi cateratte di Maypurés e d' Aturés. Il suo letto è rinchiuso fra enormi masse di scogli, e rimane come diviso in varj serbatoi dalle dighe naturali. Dopo Carichana però scorre tranquillamente per una pianura fino all' Oceano.

Il Maraguone, o riviera delle Amazoni, o almeno uno dei suoi principali confluenti, partendosi dal lago di *Lauricocha* fino a S. Giovanni di Bracameros, seguita una vallata longitudinale, parallela presso a poco alla cima delle Ande. Ma a S. Giovanni di Bracameros questo fiume, dopo aver ricevuto i suoi influenti dal settentrione si volge all' Est, ed il suo corso, ristretto fra due montagne, attraverso alle quali sembra aprirsi un passaggio, diviene d' un' estrema rapidità, e finalmente questo fiume fende tutte le diramazioni laterali delle Ande, scorrendo fra due muraglie di scogli quasi a perpendicolo, ed uscendo verso Borja per un passo angustissimo, conosciuto sotto il nome di *Pongo di Manseriche*.

Per l' Affrica non citeremo veruno esempio, eccettuato quello del Capo di Buona Speranza, essendo poco conosciuta la maggior parte degli altri fiumi di questo paese.

Gettando gli occhi sopra la carta fisica, che M. H. Lichtenstein ha pubblicato sugli Stati Europei del Capo, osservasi, che le catene di montagne a base primordiale di *Graff-Reynet*, di *Lange-Klooff* ec., sono traversate quasi perpendicolarmente alla loro direzione, da tutte le riviere, che scendono dalla catena delle montagne chiamata *Nieuwevelds*, e *Bambus-Bergen*.

Gli esempi già da noi citati ci sembrano sufficienti per provare, che i fiumi non possono sempre indicare anco approssimativamente i movimenti dei terreni, e gli spazi, che le separano, sono alle volte quasi al livello medesimo dei loro letti, dimodochè sussistono fra loro delle anastomosi, che sono ordinariamente costanti, come quelle che si osservano nell' America meridionale fra l' Orenocco, ed il Rio-Negro mediante il Cassiquiare.

Alle volte queste comunicazioni non sono, che momentanee, e non succedono, che nell' epoca delle grandi pioggie, e delle inondazioni, che ne sono la conseguenza.

Ossia che le correnti d' acqua seguano delle vallate trasversali, o longitudinali, o che taglino non solo alcune di esse, ma ancora diverse catene di montagne, la forma del loro letto presenta pure alcune considerazioni particolari, che riguardano in generale la struttura del terreno attraversato.

Non di rado le correnti d' acqua seguitano grandi vallate di un declivio estremamente dolce, e di una larghezza tale da non potere a prima vista distinguerle da una pianura. Tali correnti d' acqua vi sono allora lentissime, benchè gagliarde, e formano, spandendosi lateralmente, paludi, pantani, e tuttociò, che può distinguersi sotto il nome di terreni limaceiosi. Tali sono in America l' Ohio, il Mississipi, l' Orenocco ec. ec. in Affrica il Nilo, nell' India il Gange, in Europa il Reno, la Mosa, e finalmente quasi tutti i grandi fiumi verso la loro imboccatura, nulla potendo ordinariamente eguagliare la fertilità di questi terreni.

In altri casi il letto dei fiumi è ristretto, e come incassato fra due ripe a perpendicolo, o almeno molto scoscese.

Tali sono il Kentuky, a Dixon's-Point, le di cui rive hanno più di 130 metri d' elevazione a perpendicolo, (Volney), il Reno presso Bingen, e finalmente tutte le volte, che un fiume taglia trasversalmente una catena, o un sistema di montagne, il suo letto si ristringe, e prende la forma da noi descritta.

Nei casi però più ordinarj una sola riva è scoscesa, mentre l' opposta ha un dolce pendio, ed è cosa rara, come ognun sa, che la corrente d' un fiume sia retta, essendo al contrario più o meno sinuosa. Ora si rende necessario il fare osservare, che le parti sporgenti delle sinuosità corrispondono quasi sempre alle sponde scoscese, mentre i seni, o parti rientranti hanno le loro rive piane, o pochissimo declivi, e questa disposizione è sensibilissima sulle numerose sinuosità della Senna, dopo che essa ha abbandonato Parigi.

L'inclinazione del letto d'un fiume non è costantemente uniforme, ma aumenta alle volte considerabilmente in un breve spazio di terreno, e la rapidità della corrente d'acqua che vi è ricevuta, cresce

nella medesima proporzione. Da ciò hanno origine quella *rapide*, che si osservano in molti fiumi, e specialmente in quelli dell'America settentrionale, e che impediscono assai la navigazione.

Quando il letto d'un fiume mette capo ad un rapidissimo declivio, ovvero ad un dirupo, la corrente d'acqua va soggetta in questo punto ad una caduta più, o meno elevata, conosciuta sotto il nome di cateratta, o catadupa. È questo uno dei fenomeni che ha più d'ogni altro sorpreso i viaggiatori, che è stato frequentissimamente descritto, e la di cui osservaziona è una delle più utili per dare qualche precisa idea sull'influenza, che le correnti d'acqua attuali aver possono avuta sulla superficie del globo.

La più celebre delle cateratte è quella del fiume S. Lorenzo a Niagara, fra il lago Erié, e l'Ontario. Ha essa quarantotto metri d'altezza, ed il fiume in questo lato ha 700 metri di larghezza, e circa tra metri di profondità. Il suolo, nel quale è situato il dirupo, che produce la cateratta, è calcario (VOLNEY), e non conoscesi caduta a questa paragonabile, eccettuata quella del Reno a Sciaffusa, che è circa 25 metri.

Nell'America meridionale si osservano le cateratte ricche della massa d'acqua, che vi si precipita dall'Orenocco a Aturés, a Maypurés, a del fiume delle Amazoni al Pongo di Manseriche. Le cateratte del Nilo sono appena meritevoli di un tal nome, sebbene sieno di tale altezza da opporsi alla navigaziona continua di questo fiume in tempo di acque basse.

Il Danubio presso Lintz nell'Austria ha anch'esso delle cateratte, e potremmo citarne un maggior numero, se gli esempi da noi riferiti non ci sembrassero sufficienti (1). I ruscelli, che scorrono nelle valli elevate delle montagne Alpine, presentano delle cadute d'acqua molto più alte, che si distinguono col nome particolare di cascate, e son queste sì numerose in tutti i sistemi di montagna, che non sapremmo qual fosse fra gli esempi quello da preferirsi.

Le cascate, e le cateratte soprattutto si osservano ordinariamente, 1.º nel caso, in cui un fiume discende, come digradando, dai fianchi di una catena principale nella pianura, seguitando una direzione, che sotto un angolo quasi retto taglia delle diramazioni laterali: 2.º quando una corrente d'acqua, dopo aver traversato tranquillamente una pianura, incontra una catena, o gruppo di montagne, e lo taglia, come lo provano i non pochi esempi da noi citati.

Alcune di queste cascate, per quanto pare, hanno diminuito d'altezza da qualche tempo, tale essendo quella di Tunguska in Siberia. Sembra però, che questi esempi, bene accertati, sieno rarissimi, e che al contrario un gran numero di cateratte, cascata, e rapide, da lungo tempo conosciute, non abbiano sensibilmente diminuito, nonostante la forza di erosione, che viene attribuita all'acqua, e che se questa ha realmente luogo, deve essera in considerabil maniera aumentata dalla quantità di movimento, che l'acqua riceve dalla sua massa, e dalla sua rapidità nelle cateratte dei gran fiumi, proponendoci di riserbare al terzo articolo questa importante osservazione.

Molti fiumi vanno perdendosi, cioè a dire, spariscono sotto la terra, avanti di giungere alla loro imboccatura, ossia in un fiume, o nell'istesso mare, per produrra il qual fenomeno due sono le disposizioni particolari. Primieramente quando la vallata, che seguita la corrente d'acqua si trova abbarrata da una collina trasversale, composta di roccie cavernose, in secondo luogo allorchè questa corrente medesima mette capo a terreni mobili, o spugnosi, e di queste diverse circostanze ne daremo alcuni esempi.

Nel primo caso i fiumi seguono il loro corso sotto terra, e ricompariscono sovente a poca distanza, mentre nel secondo sono o interamente assorbite, o si svaporano, e più non si mostrano sotto la forma di una corrente d'acqua.

In Francia, e specialmente in alcuni cantoni dell'antica Normandia si conoscono molti fiumi, per dire il vero, poco considerabili, che s'inabissano in diverse cavità, o fori conici, che si chiamano *bétoires*. Questi ordinariamente s'incontrano su i margini, o nel fondo stesso del fiume; ma poichè non sono nè tanto numerosi, nè sì grandi da inghiottire tutta l'acqua del fiume, quando la massa ne è considerabile, l'assorbimento, o sparizione del fiume non è completa, se non che nella acque basse dell'estate.

I fiumi della Normandia, che presentano un tal fenomeno, sono: la Rille, che comincia a perdersi fino da Lyre, e due leghe più in giù, cioè a dire al castello della Luna più non ritrovasi.

(1) *Si osservi l'opera intitolata*: HERBINII, *De admirandis Mundi cataractis ec, ove si trovano le figure di molte cateratte.*

L'Iton, che passa a Evreux, si perde al villaggio di Villalet, passata la foresta d'Evreux, accadendo lo stesso dell'Avre, o fiume di Verneuil presso Chesnebrun, e alla Lenbergerie. Finalmente quella del Noyer-Menard si perde a una mezza lega di distanza dalla sua sorgente nel luogo chiamato i Fuyards, ma ricompariace a poca distanza. Questi quattro piccoli fiumi si perdono in diverse *bétoires*, acavate in un terreno composto di ghiaie quarzose. (Guettard.)

La Drôme, riunita all'Aure, nel dipartimento del Calvados fra Bayeux, ed il mare, giunta appena alle falde di una collina composta di calcario compatto a terebratule, che sembra essere della formazione medesima di quello del Giura, s'ingulfa fra i banchi di questo calcario, e sparisce, sebben dicasi, che nuovamente si mostra nell'oceano in tempo di bassa marea.

In Lorena cinque fiumi vanno perdendosi in un sol cantone dalle dieci alle dodici leghe, fra le quali distinguesi principalmente la Mosa ancor povera. Sparisce essa a Bazoille, ma incontrasi nuovamente a Nuncourt, a due chilometri di distanza da Neufchâteau, ove non è più tanto abbondante, quanto lo era alla sua perdita. (Héricart de Thury.)

Gli altri sono la Feuche, il fiume di Mouzon, quella di Vichy, e d'Ar. Questo cantone è composto di lumachella, ed appartiene, per quanto sembra, alla medesima formazione di quella del Giura. (Guettard.)

Presso Parigi, il fiume d'Hyère va perdendosi in vari punti, specialmente nella parte bassa della parrocchia di Sonlairea, ed in seguito fra Sognolle, a Ivry-les-Châteaux.

In Inghilterra si contano più di sette fiumi, che si perdono, e quasi costantemente in terreni arenosi, o marnosi.

L'Aros, nei Pirenei, in poca distanza da Sérancolin, passa sotto una montagna, e ricomparisce dall'altra parte.

È celebre poi la perdita del Rodano, presso il forte dell'Ecluse, nel luogo ove taglia una parte del Giura.

Questo fiume, che nell'uscire dal lago di Ginevra, e nell'unirsi coll'Arve, presentava una massa d'acqua ben grande, ed una larghezza di circa settanta metri, giunto appena al di sotto del Borghetto di Coupy, alcuni metri avanti la sua perdita, entra in una feritoia stretta, e profonda, ove questa larghezza trovasi ridotta a cinque, o sei metri, la qual feritoia medesima è aperta a prima vista in un terreno composto di calcario marnoso solidissimo, e di argilla sabbiosa, cloritata, disposta in palchi numerosi, e quasi orizzontali, piena di conchiglie fossili di differentissime specie, e specialmente di quei piccoli corpi lenticolari, ai quali De La-Marck ha dato il nome d'*Orbitolites lenticulata*. Questi strati, quasi mobili, formano le pareti della feritoia, che in questo luogo è larghissima, e son situati sopra un calcario compatto, in palchi più grossi, egualmente orizzontali, appartenendo questo evidentemente al medesimo calcario compatto del Giura, e formando in questa medesima parte il fondo del letto del Rodano.

Una feritoia a pareti verticali, molto più profonda, e più stretta, si apre egualmente in questo calcario compatto; il Rodano vi si precipita, e specialmente in questo punto riducesi la sua larghezza a cinque, o sei metri al più; ma siccome sussistono fra questi palchi molta di quelle cavità, che tanto comunemente incontransi nel calcario del Giura, le acque del Rodano vi si ingolfano in gran parte nel tempo delle piene, e totalmente poi nel tempo d'acque basse. E questa è quella, che propriamente chiamasi *la perdita* del Rodano, il quale spazio, ove questo fiume sparisce, alle volte interamente, non ha quasi più di venticinque metri. A cento metri circa più giù, il Rodano scorrendo nel modo più tranquillo verso il fondo di questa feritoia divenuta un poco più larga, ma molto più profonda (giacchè questa ha circa cinquanta metri di profondità verticale) riceve la Valserina, che anch'essa scaturisce da una simile feritoia, inserendosi in quella del Rodano.

In Spagna, la Guadiana, che trae la sua sorgente nella Sierra-Morena, si perde nella prateria d'Alcaza, lontana sole quattro leghe, e ricomparisce cinque leghe più lungi, formando delle vaste paludi, volgarmente conosciute sotto il nome di Occhi della Guadiana. (Pinkerton.)

Molti fiumi del centro della Persia si perdono nelle sabbie di questa regione, tale essendo il Zenderoud, che si ferma, e sparisce alla distanza di quattro leghe da Ispahan, in una pianura paludosa.

In Affrica, un numero notabile di fiumi che discendono dalla pendenza meridionale dell'Atlante verso il gran deserto di Sahara, si perdono nelle sabbie, o vanno terminando in paludi, e si narra il medesimo caso di molte di esse,

che discendono dalle montagne dell'Abissinia verso il Mar Rosso.

Nel Tucuman, al Sud-Ovest di Buenos-Ayres, si osservano molti fiumi, che van perdendosi nelle sabbie, o in diverse lagune.

Le acque delle riviere, o dei fiumi, manifestano in certi momenti vari moti, o cangiamenti nella loro direzione, celerità, o volume.

La spinta delle acque dei grossi fiumi, discendenti con una gran quantità di moto, contro le acque dei mari, che si sollevano in conseguenza della marea, produce ordinariamente all'imboccatura di questi fiumi una linea, o ondata elevata, trasversale, costante, benchè di moto irregolare, e che chiamasi *serra*. Questo vortica particolare, che incontrasi all'imboccatura di un gran numero di fiumi (l'Adour, il Sénégal ec.) presenta sempre un difficile passaggio, che è ordinariamente pericoloso ai vascelli.

Un'altra specie di moto particolare ai lati dei fiumi prossimi alla loro imboccatura, è quella conosciuta sotto il nome di *Mascaret* nella Dordogna, di *Pororoca* sull'Amazone, e che i Francesi denominano *Rat-d'Eau* sopra alcuni altri fiumi.

Questo moto si osserva solamente ove le acque sono bassissime, ed è un moto di cavallone, che sopra la Dordogna parte dalla lingua di terra d'Ambez, e va a ritroso di questo fiume con una rapidità maggiore di quella del galoppo di un cavallo, facendo frattanto uno spaventevole fracasso, rovesciando le barche, e rovinando anco le fabbriche, che si avanzano sul fiume. Questo moto sale egualmente fino a sette, e otto leghe nel corso del fiume, ed è tanto più sensibile, quanto il fiume è men profondo, dileguandosi quasi interamente nei luoghi della massima profondità, e allora continuando solamente sotto la forma di lama d'acqua. Il *Pororoca* dell'Amazone è composto di tre fino a quattro di questi moti, che hanno un'altezza di quattro ai cinque metri.

Il *Mascaret* della Dordogna, ed il *Pororoca* dell'Amazone compariscono due volte il giorno, e precisamente in quelle ore, nelle quali succedono le maree.

Lo stesso moto osservasi nei fiumi dell'isole Orcadi, in quelli della Baia d'Hudson, e nel fiume Mississipi ec. (Delagrave-Sorbie.)

Le medesime correnti d'acqua presentano, secondo i tempi, notabili differenze nella massa d'acqua, che le costituisce, ed alcune ve ne sono che in certe stagioni sono interamente asciutte, dimodochè il suo letto, rimasto a secco, è seguitato allora dai viaggiatori, come una via più comoda, o più breve. Le correnti d'acqua delle montagne basse, e calcarie dei paesi caldi van sottoposti a questo completo prosciugamento, come osservasi in Provenza, negli Appennini ec.

In altri luoghi le correnti d'acqua aumentano talmente di volume, che traboccano dai loro letti, ed inondano i terreni poco elevati, e lontani. Questo avvenimento è proprio non solo dei grossi fiumi, come ancora delle piccole correnti d'acqua, che discendono dalle alte montagne coperte di neve, e finalmente, in altre circostanze, diversi ruscelli, appena visibili, si cangiano istantaneamente in torrenti gagliardi, ed impetuosi.

Molte sono le cause, che producono queste diverse piene d'acqua, e che vi arrecano non poche modificazioni particolari.

Il vento è la più debole di queste cause, il quale quando soffia oppostamente alla corrente di un fiume, ne rallenta il corso, e ne alza il livello.

Le piogge abbondanti, e continue, che cadono verso le sorgenti di un fiume, e dei suoi confluenti, sono la seconda causa, che contribuisce a queste piene, talmente alle volte considerabili, da farlo uscir dal suo letto, e produrne le inondazioni, che nei paesi poco elevati succedono ordinariamente in autunno, e verso la fine dell'inverno, essendo questa per il solito la stagione delle piogge; le quali inondazioni hanno allora luogo gradatamente, e piccolo è il disordine da esse cagionato al fondo, e alle rive del fiume.

Ma i rovesci di piogge che cadono nelle vallate delle montagne, ingrossano nello spazio di poche ore le correnti d'acqua, che le bagnano, e le cangiano in vigorosi torrenti, i quali, rovesciando, e seco quasi trascinando tuttociò che si oppone al loro impeto, producono delle alterazioni notabili non solo sulle ripe, come ancora sul fondo dei fiumi nei quali sboccano, riserbandoci a far sopra di esse uno studio particolare, quando tratteremo delle alluvioni, conosciuta che si abbia la natura dei differenti terreni. (V. Terreni.)

Queste inondazioni sono più frequenti in estate, che in inverno, e son rinchiuse in limiti più circoscritti delle precedenti e di quelle delle quali parleremo. Lo scioglimento delle nevi, che si accumulano nell'inverno sulle sommità delle

montagne elevate, è la terza causa della piena dei fiumi. Ha essa un'estesissima azione sopra i più vasti fiumi della terra, e siccome questo scioglimento accade principalmente nella primavera, verso la fine appunto di questa stagione si manifestano le piene e le inondazioni a questa causa dovute, e durando esso tutta l'estate, in questo tempo egualmente tutti i fiumi, che scaturiscono dalle montagne alte, ingrossano più. Quando la liquefazione delle nevi succede a poco a poco, la piena è regolare, tranquilla, e senza inondazione; ma se i venti caldi del mezzogiorno fanno struggere ad un tratto una gran quantità di neve, allora, anco nella maggiore intensità dell'estate, e senza, che nulla sappiasi di qualche pioggia abbondante, le riviere, ed i fiumi, dei quali parliamo, crescono con rapidità, si cangiano pure in torrenti, ed escono dal loro letto.

La piena rapida d'una riviera, che cade ad angolo quasi retto in un fiume, sospendendo per alcuni momenti lo sgorgo della parte superiore di esso, cagiona un incollo delle acque di questa parte medesima in forza di una causa differentissima da quella, che già abbiamo esposte. In tal guisa appunto il Rodano, al di sopra dell'Arve, è qualche volta trattenuto, essendone le acque come rispinte dalle rapide piene prodotte nell'Arve dallo scioglimento delle nevi.

In certi fiumi le piene, e le inondazioni, che ne formano la conseguenza, sono periodiche, vale a dire ricompariscono ogni anno all'epoca medesima, e presso a poco della stessa durata, cagionate, per quanto sembra, o dalle piogge, che cadono verso la loro sorgente, o dallo struggersi delle nevi, tra i quali fiumi il più conosciuto per le sue periodiche inondazioni è il Nilo.

È a comun notizia, che la sua piena comincia ogni anno verso la metà di giugno, e giunge al suo massimo dai 20 ai 30 di settembre. In tal'epoca le acque di questo fiume cominciano ad abbassarsi, e non rientrano interamente nel proprio letto che verso la metà di maggio dell'anno seguente, dimodochè il Nilo rimane fuori di esso per lo spazio di undici mesi dell'anno. Le sue acque son torbide, finchè ne dura la piena, e ritornan chiare sol qualche tempo dopo l'epoca del suo abbassamento.

La massima elevazione del Nilo, al di sopra delle sue acque basse, sembra essere di 9 metri, ed otto decimetri, e la minima di 6 metri, ed 8 decimetri, in conseguenza di che il termine medio è di 7 metri, e di 4 decimetri.

La piena periodica del Nilo viene attribuita all'abbondanza delle piogge, che cadono stabilmente nell'aprile, maggio, e giugno nelle montagne dell'Etiopia, e dell'Abissinia, d'onde i due tronchi principali di questo fiume, cioè il *Bahr-El-Abyadh*, o *fiume Bianco*, ed il *Bahr-Azrac*, o *fiume Turchino*, che è il vero Nilo, traggono le loro sorgenti, e ricevono i loro principali confluenti.

Il Gange, l'Orenocco, ed il Mississipi hanno essi pure le loro piene periodiche ed annue, ma però men regolari, e soprattutto di minor celebrità di quelle del Nilo, giacchè non sono tanto indispensabili alla fertilità del paese. In generale i fiumi posti fra i tropici van soggetti a piene periodiche, e regolari, cagionate dalle piogge, che, sotto queste latitudini, cadono abbondantemente, ed in stagioni fisse.

Altri fiumi più prossimi alle montagne hanno le loro piene periodiche ogni ventiquattro ore, in conseguenza dello scioglimento delle nevi, che succede nell'estate mediante il calore diurno. L'ora di queste piene, che sono molto meno sensibili delle precedenti, è tanto più ritardata, quanto più la parte del fiume, ove hanno luogo, riman più lontana dalla sua sorgente, ed infatti la Doira, nella Valle d'Aosta, va soggetta a piene periodiche di ventiquattr'ore. (Daubuisson.)

Gli ammassi d'acque continentali, che non hanno verun corso sensibile, e proprio, si chiamano *paludi*, *stagni*, e *laghi*. Le paludi situate in pianure, o sopra giogane, hanno sempre pochissima profondità, ed ordinariamente un'immensa estensione. I vegetabili vi crescono in abbondanza, ed alle volte ricevono esse dei fiumi, che vi si perdono, non di rado accadendo, che alcune riviere, o fiumi traggono da queste la loro origine. Tali sono in Europa la Dwina, il Niemen, ed il Boristene, che tutti nascono nella medesima paludosa pianura.

Gli stagni sono ammassi d'acqua piuttosto artificiali che naturali, risultando essi dall'ostacolo, che si frappone in una valle al corso di un ruscello.

I laghi differiscono dalle paludi per la loro profondità, incontrandosene però di tutte le dimensioni.

I primi non ricevono, per quanto sembra, verun corso apparente d'acqua, ma da essi nascono molti fiumi, e non vi ha dubbio che non sieno alimentati

da sorgenti inferiori al livello della loro superficie, e per conseguenza invisibili.

Altri, e sono questi numerosissimi, ricevono delle correnti d'acqua più, o meno moltiplicate, che sembrano traversarli, e continuarsi in seguito mediatamente, o immediatamente fino al mare. Gli esempi di questa specie di laghi sono moltissimi. Il lago di Ginevra traversato dal Rodano, quello di Costanza dal Reno, quello Baykal dall' Angara, i laghi superiori ec. dal fiume S. Lorenzo, ed il lago Dembea traversato dal Nilo degli Abissini, sono sufficienti prove, che dimostrano questa sì ordinaria disposizione.

Una terza specie di laghi presenta una disposizione contraria affatto a quella delle due prime. Ricevono essi delle correnti d'acqua ordinariamente numerose, ed anco gagliarde, ma non hanno veruno sgorgo visibile, immediato, o mediato al mare. Questi laghi, molto rari in Europa, s'incontrano comunemente sotto i tropici non solo nell'Asia, e nell'Affrica, come ancora nell'America, ed il mar Caspio può considerarsi il maggiore di questi laghi. Le acque delle due prime specie di laghi sono generalmente dolci.

I laghi della terza specie, nei quali non osservasi verun modo di sgorgo, hanno tutti però le loro acque salate, che contengono principalmente la soda muriata; e questa regola non è forse soggetta ad alcuna eccezione reale, giacchè osservando sopra una carta, alla quale accordar si possa fiducia, un lago senza sgorgo qualunque al mare, può stabilirsi con molta probabilità, che abbia le sue acque salate, soprattutto se questo lago medesimo è situato in una pianura, o almeno sopra una giogana di vasta estensione, dovendo pure fare osservare, che alcuni piccoli laghi posti verso la sommità delle montagne in diverse cavità, che sono state per quanto sembra dei crateri, come per esempio quello di Laach presso Andernach, benchè privi di sgorghi apparenti, hanno dolci le loro acque. Ma convien distinguere, 1.º che questi piccoli laghi sono alimentati dalle sole acque piovane, e non da quei fiumi che per un lungo corso hanno come rilavata una vasta superficie di terreno; 2.º che essendo questi collocati quasi alla cima di montagne coniche, e porose, le loro acque devono insinuarsi perpetuamente nelle roccie, che le contengono, e rinnovarsi anco mediante questo corso quasi impercettibile.

Non istaremo qui a parlare delle cause, che attribuir si possono alla salsedine delle acque dei laghi senza corso, giacchè questo interessante argomento sarà altrove trattato, quando i fenomeni che possono concorrere a spiegarlo saranno stati successivamente esaminati. (V. Sali, *Geologia.*)

I laghi, considerati relativamente alla loro posizione, sono collocati in pianure, su giogane, o in diverse specie di bacini, ai quali vengono a metter capo più valli, e questa posizione è ordinariamente quella, che osservasi nei laghi salati; o sivvero sono essi situati in alcune vallate, e precisamente ove queste si dilatano, spesso ancora scalati gli uni sopra gli altri, e posti alle volte a una grande elevatezza nelle montagne Alpine.

Tutti questi ultimi laghi sono d'acqua dolce, e traversati da varie correnti d'acqua; alcuni di essi, disposti a piano, versano le loro acque l'uno nell'altro per mezzo di cascate, o cateratte di notabile altezza, e presentano una disposizione, che a molti geologi è piaciuto generalizzare, e a cui hanno attribuita un' importante influenza sulla formazione delle valli, come sarà detto a suo luogo.

§. II. Dell'azione delle acque.

Si è ricercato, ed è stato creduto di trovare nell'azione delle acque una delle cause più efficaci, e naturali dell'ineguaglianza della superficie della terra, delle sue rivoluzioni, e dei cambiamenti tanto violenti, o istantanei, quanto lenti e successivi, ai quali è andata soggetta, e che come supponesi, anche ai nostri giorni essa gli prova. In due altri articoli, Geologia, e terra, *teoria*, esporremo le principali ipotesi, che sono state fondate su tal base, e potremo apprezzare tutto ciò, che può sapersi dell'azione delle acque, le quali agiscono sul globo nei differenti stati, che hanno preceduto quello, in cui presentemente si scorgono. Noi non esamineremo qui se non che l'azione delle acque attuali, cioè a dire di quelle, che si mostrano alla superficie del globo, o nelle sue profondità, nel massimo di massa, e di moto, che si è potuto osservarvi, dappoichè i nostri continenti hanno assunto la forma da noi ora conosciuta.

Alcuni geologi hanno tentato di attribuire alle acque, che si muovono sulla superficie della terra, o nel suo interno una potenza grandissima, e molti di essi hanno asserito, che queste hanno scavato i canali, ed anco le valli da lor seguita-

te, e formato i dirupi, di cui battono il piede. Molti fisici, naturalisti, e geologi sostengono egualmente questa opinione, non solo in alcune delle sue applicazioni, ma ancora in tutta la sua estensione.

Per annettere un giusto valore a tale opinione, basti solo l'osservare accuratamente i diversi modi d'agire delle acque messe in moto da differenti cause, ed i cangiamenti, che hanno impresso sui massi, e nei terreni, su cui si muovono fino dai tempi più remoti, ai quali possa giugnere la storia.

Per ridurre questa considerazione a ciò che le è direttamente proprio, noi non parleremo se non che dell'azione immediata delle acque in massa, riserbando ad altri articoli quella dell'acqua in stato di vapor libero, o condensato, di pioggia, di neve, di ghiaccio ec., azione d'un ordine ben diverso da quella, che attualmente ci richiama.

Si dee in principio esaminare successivamente le differenti specie d'azione delle principali masse d'acqua, che sono in moto sulla superficie della terra, cioè a dire, quella dei *torrenti*, delle *riviere*, e *fiumi*, l'altra delle *correnti* del mare, o dei gran laghi, e finalmente quella dei *flutti*, intendendo di vedere in seguito quali conseguenze debbau dedursi da tali osservazioni.

I torrenti hanno sopra la superficie della terra una vera azione degradaute, e scavatrice; ma per una necessaria conseguenza del significato, che annettiamo a tal parola, tale azione non può essere esercitata sopra vaste estensioni, giacchè un torrente è una corrente d'acqua, che ha molto declivio; ora in ragione della poca altezza, che hanno le sommità più elevate della terra in confronto dell'estensione della loro superficie, quest'azione medesima non può molto dilatarsi, nè tampoco produrre se non che brevi ed angusti borri. Quest'azione, come han potuto osservarlo tutti coloro, che hanno visitato le alte catene di montagne, non è ordinariamente, che locale, ed istantanea, e presenta solo qualche effetto notabile sopra gli ammassi dei frantumi, che cuoprono i declivi delle montagne, su i massi spezzati, disgregati in parte da altre cause, e finalmente sopra i terreni mobili. Gli effetti di quest'azione contribuiscono a ristringerla in limiti molto più augusti, ammucchiando allo sbocco dei torrenti nelle vallate, o nelle pianure gli avanzi trasportati dai medesimi; sicchè il rialzamento del suolo, conseguenza necessaria dell'aggestione di questi avanzi, diminuisce altrettanto il declivio, la rapidità, e perciò la potenza di queste correnti d'acqua.

La forza di trasmissione delle grandi masse d'acque dotate di considerabile celerità, non è in verun conto dubbiosa, e di questa forza troppo frequenti, e maravigliosi sono stati gli esempi in Olanda per la rottura delle dighe, e nelle montagne Alpine in conseguenza delle piogge di straordinarie borrasche, o della rovina di alcuna delle serre naturali di certi laghi. In questi ultimi tempi (nel 1818) la vallata di Bagne ha risentito i terribili effetti di quest'azione devastatrice, giacchè molte masse di ghiaccio cadute verso l'origine di questa vallata, ed ivi accumulate, hanno alzato una diga sì grossa, e sì forte da impedire il corso della Dranse. Le acque di questo fiume, rapido, ed incassato in certi punti del suo corso, come lo sono tutte quelle delle Alte-Alpi, si veggono ammassate al di sopra di questa barriera di ghiaccio, e vi han formato un lago, che nel suo massimo si estende a 130 metri di larghezza media, a 3500 fino a 4000 di lunghezza, e a 65 di profondità media, e per conseguenza ad un volume d'acqua, che è stato valutato di circa 29,000,000 di metri cubici. Quantunque coll'appoggio dei mezzi, che l'arte ha potuto adoperare con molto genio, e con altrettanto coraggio, sia finalmente riuscito di fare sgorgare senza alcun pericolo il terzo almeno di questo volume, tutto quello che rimaneva avendo però rotto istantaneamente l'argine di ghiaccio, si è precipitato nella valle di Bagno con un impeto quasi senz'esempio, cioè di 11 metri per secondo. Nella prima metà del suo corso, e nello spazio d'una sola mezz'ora, che la massa d'acqua, prodotta dall'improvviso scioglimento del ghiaccio, consumava nel passare davanti ad ogni luogo, ha seco trascinato gli alberi, le abitazioni, enormi masse di terreno mobile, e rupi *già separate dalla loro massa*, come viene asserito da Escher; ha poi coperto di avanzi, di ghiaie, e di sabbia tutte le parti più larghe della valle, ed ha scaricato il restante delle materie, che seco trasportava, non solo all'estremità della valle verso Martigny, come ancora nel letto del Rodano. La massa d'acqua ha impiegato un'ora, e mezzo per venire dall'ammasso di ghiaccio fino a Martigny, e questo caso medesimo era accaduto nel 1595 per la stessa causa, e con effetti presso a poco simili.

I torrenti posson dunque scavare delle

forre in certi terreni, e produrre alcuni effetti, che ci sembrano importanti, appunto perchè vengon da noi valutati col corto compasso della nostra piccolezza, e non è facil cosa il riuscire a persuadere quanto tali cangiamenti operati sulla configurazione del globo sieno pur piccoli, e circoscritti in confronto delle larghe e lunghe valli, che si stendono in gran numero per l'immensa superficie della terra, e alla di cui formazione non hanno in verun modo concorso nè i torrenti, nè le grandi correnti *attuali* d'acque, come lo proveremo in seguito.

L'azione delle correnti d'acqua, che si distinguono col nome di *riviera*, e di *fiume*, dovrà esaminarsi sotto due circostanze, o parti differentissime del loro corso.

Primieramente quando sono ristrette fra montagne, o a poca distanza dalla loro sorgente, ovvero alla metà ancora del loro corso, come abbiamo già dimostrato.

Secondariamente quando sono arrivate nelle valli spaziose, che hanno un leggiero declivio, e nelle pianure, che restano ordinariamente prossime alla loro imboccatura. Nel primo caso tali correnti d'acqua partecipano dell'impeto, e della forza propria dei torrenti, scorrendo per lo più con rapidità, e in gran volume verso il fondo di valli anguste e profonde, ed essendo come incassate in diversi canali, che hanno pareti verticali tagliate a perpendicolo.

La prima idea, che si affaccia alla mente di tutti coloro, che per la prima volta osservano questi fatti, e sui quali non hanno fatto sufficiente riflessione, quella si è, che queste correnti d'acqua, molto gagliarde, e costantemente oltre ogni credere impetuose abbiano scavato questi profondi solchi, e se qualche volta la durezza dei massi, e l'elevazione dei dirupi, e delle montagne, che gli circondano, sono sembrate troppo considerabili e troppo immense per queste piccole correnti d'acqua, che serpeggiano alle loro falde, è stato attribuito all'azione continua del tempo ciò di che non poteva addebitarsi la forza.

Senza esaminare qual lungo seguito di secoli bisognerebbe ammettere, acciò i fiumi da noi soprammentovati, e le correnti d'acqua incassate nelle profonde valli dell'Alpi, dei Pirenei, del Giura ec., avessero potuto scavare quelle, sulle quali la loro azione attuale è talmente lenta, che nessuno ha potuto ancora determinarne la forza; senza quindi considerare, se questa lunga serie di secoli vada di concerto con gli altri fenomeni, che non ci permettono di supporre nello stato attuale della superficie del globo un'antichità così remota; questione di troppa importanza perchè sia da noi trattata indirettamente, ci basterà il riferire quì appresso quattro specie d'osservazioni, onde persuaderci, o almeno farci dubitar fortemente, che le attuali correnti d'acqua, supponendole anco d'un volume dieci volte maggiore di quello che effettivamente hanno, sieno però state capaci di scavare i profondi canali, sul di cui fondo si veggono oggi scorrere.

1.° Bisogna in primo luogo rifarsi da quell'epoca, nella quale le cime delle colline, che attorniano la vallata attuale *non ancora scavata dalla corrente d'acqua*, erano riunite in modo da non lasciar fra loro veruna depressione, o semplicemente una leggiera primitiva.

Il fondo della vallata essendo così rialzato dall'origine della corrente d'acqua fino all'abbassamento completo delle colline laterali nella pianura giacchè (da questo punto dobbiamo principiare) il suo declivio sarà molto meno rapido; se dunque vien supposta la medesima massa d'acqua, dovrà essa scorrere con minore velocità, e per conseguenza con forza assai minore, ed intanto converrebbe attribuirgliene una ben grande, acciò abbia potuto portar via una porzione di terreno presso a poco rappresentata da un prisma triangolare giacente, che avrebbe più di 500 metri di larghezza sopra un'altezza verticale, qualche volta eguale, e sovente molto maggiore. Se, per uscir da tale imbarazzo, si ammetta un volume d'acqua incomparabilmente più considerabile di quello attuale della corrente di acqua, a cui vengono attribuiti si grandi effetti, bisognerà pure ammettere delle montagne molto più elevate, e più estese, dalle quali potesse nascere un volume d'acqua sì grande.

Se questa sola ipotesi potesse fermarci, e se d'altronde l'osservazione diretta non si opponesse all'ammissione di questa forza disgregante e del suo effetto, potremmo acquietarci, ma due altre osservazioni rendono inammissibile questa ipotesi.

2.° Le notizie istoriche concorrono egualmente a provare che le correnti dei fiumi dotati del maggior impeto, che possa attribuirsegli, non hanno alcuna azione valutabile d'erosione sopra i massi sui quali si muovono.

Non è stato però osservato, che la maggior parte delle cascate, cateratte, o corsie conosciute, e da lungo tempo

citata, a motivo della loro celebrità, sieno sparita, o sieno anco sensibilmente diminuite, nè ciò sia accaduto, perchè l'argine naturale, incontrato dall'acqua nel suo corso, sia stato logorato, ovvero completamente rovesciato. Per quanto sappiasi, le cascate non si sono mai cangiate in cateratte, a quest'ultime in corsie. Fino da tempo immemorabile si parla della cateratte del Nilo, che si oppongono costantemente alla navigazione di questo fiume, di qualle del Danubio, della caduta del Reno a Sciaffusa ec., e da quasi tutti gli scrittori si citano le famose cascate delle Alpi, a dei Pirenei, sebbene in mezzo a tutti questi esempi appena possan trovarsene due, o tre di cascate abbassate, o di cateratte spianate.

La sola cascata, che potremmo indicare come realmente diminuita d'altezza, è quella di Tungaska in Siberia, non essendo però certi, che altre non possano esisterne. Tante cause differenti da quelle dell'erosione concorrer possono ad abbassare una cascata, e a farla anco sparire quasi interamente, che siamo piuttosto sorpresi dei pochi esempi citabili, di quello cha imbarazzati dalla obiezioni, che questi esempi medesimi recar possono all'opinione da noi sosteuuta, giacchè la caduta d'una parta del masso, che forma il dirupo, donde la cascata precipitasi, un abbondante ammasso di avanzi al piede del dirupo medesimo, a una distruzione reale dei terreni mobili, e stemperabili, cha fan parta degli strati della montagna, dalla quale cadono, sono motivi più che sufficienti per cangiare l'elevatezza delle cadute d'acqua. Queste cause dunque debbono presentarsi colla massima frequenza; ma quanto la loro azione nun è ella differente da quella dell'erosione! Questa, se pura esistesse, si estenderebbe dalla sorgente del fiume fino alla sua imboccatura, ed avrebbe sulla configurazione della superficie della terra un'influenza considerabile, mentre quelle da noi indicate hanno al contrario un effetto così limitato, e sì locale da meritare appena qualche riguardo.

3.° Accordando per ora almeno, che una corrente d'acqua dotata di una forza erosiva, o disgregante, della quale però non abbiamo veruna Idea, abbia potuto scavare la vallata, al di cui fondo scorre attualmente in uno stato di debolezza ben diverso da quello primitivo, bisogna però accertarsi di quel che possa esser divenuta la massa smisurata di terra, e di roccia, cha riempiva la valle avanti cha la corrente d'acqua l'avesse rapita. Non è in verun conto possibile la supposizione, che possa essere stata trasportata nel mare, che è alle volte a più di cento leghe di distanza dalla valle, giacchè è a comun notizia, che fin da quando le correnti d'acqua, giungendo nelle pianure, perdono in qualche parte la loro rapidità, lasciano precipitare tutte la materie, che tenevan sospese, e d'altronda abbiam fatto osservare, che molte di esse, abbandonando le montagna, traversano dai laghi, ove depositano tutta le parti terrose egualmente sospese nella loro acque. Tal disposizione è sopra ogni altra maravigliosa in tutti i fiumi di qualche importanza, che scendono dalla cima dell'alpi sopra le acquependenze N. O. e S. E. di questa catena di montagne, e queste correnti d'acqua incontrano allo sbocco delle valli da lor percorse, dei laghi, che attraversano, e destinati sembrano a purificarle. Così sulla pendice settentrionale si vede il Rodano traversare il lago di Ginevra, l'Aar i laghi di Brientz, e di Thun, la Reusse, quello dei Quattro-Cantoni, la Linth, il lago di Zurigo, e finalmente il Reno, quello di Costanza. Sulla pendice meridionale il Lago Maggiore viene attraversato dal Tesino, quello di Como dall'Adda, il lago Diseo dall'Oglio, e quello di Garda dal Mincio ec. ec.

Ora questi laghi, che per loro stessi altro non sono che parti della valle molto più profonde, sarebbero stati colmati dai frantumi staccati dalla valle medesima, se questa depressione avesse avuto l'origine, cha va supponendosi. Passando così d'ipotesi in ipotesi, si potrebbe forse asserire, cha questi laghi avevano una profondità tale da aver potuto inghiottire tutti gli avanzi della valle, senza esserne rimasti colmati. Ma piuttostochè appigliarsi a simili supposizioni, perchè non ammettere, che la medesima ignota cagione, che ha scavato il lago, abbia pura scavata la valla, che nè è una continuazione?

4.° Ma se fatti attuali, ed evidenti ci provassero, che le acque alterano le rupi, la scavano, e seco ne traggono perpetuamente la parti, saremmo forse indotti ad ammettere, che diverse cause a noi assolutamente sconosciute, a delle quali non possiamo formarci veruna idea esatta, abbian dato alle correnti d'acqua primitive i mezzi di vincere tutti questi ostacoli. Nel nostro caso para che l'osservazione debba provarci totalmente il contrario.

Abbiamo osservato, e avanti di noi lo avevano indicato Deluc, Dolomieu, Ramond ec., cioè, che le correnti d'acqua

rapide, che nel fondo delle vallate si gettano in cascate di massi in massi, e che van battendo con violenza contro le pareti dei banchi di pietre, non alterano in verun modo questi massi medesimi, e che lungi dal roderne la superficie, la lasciano cuoprirsi di una ricca vegetazione di muschi, o borraccine, di conferve ec., vegetazione, che non potrebbe nè mantenervisi, nè restarvi fissa, se la più piccola particella della superficie di queste rupi ne fosse costantemente, o solo frequentemente tolta.

Un fatto da eccitare maggior maraviglia è quello di alcuni dei grandi fiumi come il Nilo, l'Orenocco ec., i quali scorrono nelle regioni equatoriali.

Queste gagliarde masse d'acqua giunte in luoghi, ove sono strette, e per meglio dire incassate fra due pareti di masso, vi forman delle cateratte impetuose, e le loro acque dotate, mediante la celerità di questa caduta, della maggior forza erosiva, o disgregante, che attribuir si possa a questo liquido, dovrebbero corrodere, o almeno logorare le rupi, che vanno in tal guisa percuotendo fino dal tempo della creazione dei continenti attuali; ma ben lungi dallo sbassarne la superficie, la ricuoprono di una vernice brunastra di particolare natura.

Sembra dunque bene schiarito, che l'acqua sola non può scavare i massi completamente aggregati, e che non può consumarli in verun modo, qualunque sia la quantità del suo moto.

Abbiam detto l'*acqua sola*, e dobbiamo perciò trattenerci su questa distinzione, onde i fatti precedenti vadano di concerto con altri, che sembrano contraddittorj.

Si osservano qualche volta alle pareti dell'incassatura delle correnti, di cui parlismo, diverse fosse scavate, come pure dei massi rotondati, e nudi affatto di muschi. Ma esaminati che sieno con attenzione i fatti, potrà rilevarsi, che questa erosione ha sempre luogo in quelle parti del loro corso, ove, in ragione della natura del suolo ambiente, i torrenti seco trasportano nelle piene, che sono loro proprie, avanzi di pietre staccate dalle loro ripe, e coll'aiuto di esse van consumando i massi, che restano nel loro letto.

È cosa assai facile il valutare adeguatamente queste circostanze, se ci faremo dall'osservare che questa erosione non avvien mai allo sbocco delle sorgenti più ricche, come son quelle dell'Orbe, della Sorga a Valchiusa ec. ec.

Tutte le ghiaie, che potevano esser trasportate, lo sono state di fatto da lungo tempo, ed ai muschi, che abbondantemente crescono sui massi a fior d'acqua, e nel letto di questi torrenti, null'altro resta a temere dall'azione distruttiva di questi corpi solidi. Lo stesso può dirsi delle parti del letto che provengono, ossia da un lago, o da un gran tonfano capace di trattenere tutti i duri trasportati dalla corrente d'acqua, e qui pure i muschi copiosamente si mostrano, giacchè provar non debbono verun'altra azione, fuor di quella dell'acqua.

Le correnti d'acqua attuali, che col nome si distinguono di riviere, e di fiumi, non sembrano dunque essere dotate di veruna potenza erosiva sulle rupi completamente aggregate, quando agiscono sole, e che verun'altra causa, come il gelo, la naturale decomposizione ec. non venga a disgregarne la roccia. Il difetto di queste circostanze estranee è provato dalla vegetazione, o dalla vernice, che ricuoprono allora le rupi esposte all'azione dell'acqua.

Queste correnti d'acqua, a misura, che vanno allontanandosi dai terreni prossimi alle alte montagne, donde han tratto la loro origine, acquistano ordinariamente in volume ciò che van perdendo in violenza, ma la forza propria del volume di rado compensa quella della loro rapidità, e sebbene queste grandi correnti d'acqua conservino tuttavia una potenza di trasmissione tanto considerabile da trascinar seco i nuovi ostacoli, che si oppongono al loro cammino, son però incapaci di presentare degli effetti sì attivi e sorprendenti quanto quelli dei torrenti. Agitano nella loro piena, o mutazione di sito le terre, e le sabbie mobili, che ne cuoprono il fondo, soprattutto verso le ripe, e le trasportano a qualche distanza, ma possono appena far muovere le ghiaie della sola grossezza d'un uovo, che si incontrano nel loro letto, e che vi sono state condotte in altri tempi, e circostanze. Trasportando così le materie minerali tenui, e mobili, vanno depositandole nei diversi luoghi, ove la loro corrente è rallentata da una causa qualunque, rialzando pure in queste parti il fondo del loro letto, e cercando un nuovo passaggio in mezzo alle dighe, che si costruiscono da loro stesse. La corrente principale è in quel tempo spinta or contro una ripa, ora contro l'altra, e quando viene a battere la scarpa di un argine dirupato, composto di terreno mobile, come osservasi nel maggior numero dei casi, la rodono realmente, o la fanno cadere nel fiume:

questa, forzata ad abbandonare, in tutto o in parte, aoco il latto, che seguitava, trasporta in un altro lato della sua corrente le terre, che risultano dall'essersi distrutta, o stemperata la ripa medesima, e vi fa nascere sempre nuovi ostacoli. Da ciò banno origine i nuovi interrimenti che attorniano i fiumi in tutti quei punti, nei quali il loro corso è rallentato, a principalmente verso le imboccature, le quali costituendo degli spazj talora vasti di alluvione vengono a formare dei terreni, e perciò ne sarà da noi fatto parola all'articolo Terreno. Ci basti per ora di aver richiamato alla memoria non pochi fatti non solo ragguardevoli pel loro numero, come per l'importanza, che hanno avuta sopra i moderni cangiamenti della configurazione del globo, sull'agricoltura, e finalmente sopra il civilizzamento, i quali fatti sono tutti di facile osservaziona, e tendono concordemente a provare, che l'azione dei fiumi, e delle riviere, il di cui declive non è tanto rapido da poter loro attribuire il nome di torrente, non è di scavare il loro letto, ossia nelle vallate, o nelle pianure, che percorrono, ma piuttosto di rialzarle, e di essere per conseguenza diretta a livellare invece, e pianeggiare la terra piuttosto che a solcarla più che non è, fin da quel tempo, che i continenti banno assunto la configurazione, che in essi riconosciamo.

Se però non abbiam potuto riconoscere una forza reale d'erosione nelle grandi correnti di acqua, che piombano in cascata, o in cateratta, cerchiamo altrove quali sieno gli effetti di questa forza, imprendendo a considerare quelle circostanze, nelle quali l'acqua sembra fornita d'una potenza anco maggiore.

Nel solo mare appunto, massa enorme, che acquista alle volte per l'azione del vento un potere incalcolabile, dobbiam rintracciare il massimo della forza dell'acqua dei tempi *attuali*, ed effettivamente nel caso presente la forza di traslazione è così prodigiosa, che le dighe artificiali, e naturali più forti sono rovesciate, la più grosse pietre, e non pochi enormi pezzi di scogli sono sradicati dal loro posto, trasportati, ed anco sbalzati a gran distanza. A questi soli effetti però si limita questa forza immensurabile, e l'acqua, che amuove, e trasporta lontano queste gravi masse, non ne danneggia la superficie, quando agisce sola, e può osservarsi che questa superficie medesima, sopra le rupi, e sopra le pareti delle scogliere, e delle dighe perpetuamente battute dall'onde, è sempre coperta di fuchi, di conferva, e di bisso, vegetabili teneri, *senza radice*, ai quali i flutti non hanno in verun conto impedito di contrarre una prima, e debole aderenza, nè tampoco di crescervi. Ma se le onde seco trasportano delle ghiaie, e anco della sabbia, allora sono questi corpi duri, che agiscono: e la superficie degli scogli comincia ad essere consumata, e vi cessa affatto qualunque vegetazione.

Il medesimo effetto succede, ed è anco aumentato dalla degradazione reale delle coste, se il mare agisce sopra pietre stemperabili, come sono la marna argillosa, o calcaria, sulla creta calcaria, o sulle pietre dure, ma naturalmente fissili, o in parte disgregate, come osservasi in certi graniti, che allora toglie facilmente le parti disciolte, o precedentemente staccate, va scavando il piede della rupe, e della costa scoscesa, e ne fa cadere la parte superiore, che è rimasta in aggetto. In seguito però di questa caduta si forma una scarpa, o barbacane, che amorza, mediante la sua inclinazione, la violenza dell'urto, e che difende anco il piede della costa, solo per qualche tempo se è friabile, o disgregabile, ma costantemente, se, essendo compatto, non porta in se delle cause di distruzione. Che se poi cessa l'azione dell'onde, la scarpa va cuoprendosi di vegetazione, o se la costa continua tuttavia a deperire, i cangiamenti risultano allora da motivi estranei affatto all'azione dell'acqua.

Tale è, per esprimerci in poche parole, non solo l'azione ordinaria dell'acqua del mare sulla coste diroccate, come ancora quella delle grandi masse d'acqua in tempo d'agitazione. Deluc, nelle sue varie opere, ha saputo assegnare un competente valore a questa azione con un'aggiustatezza d'osservazione, e di raziocinio, che merita ogni riguardo, non solo perchè tutti gli altri naturalisti non sono stati capaci di fare altrettanto, come ancora perchè l'attenzione, che vi hanno portata è di poca importanza, e non di quella condotta ed esattezza, che è stata usata da questo grande, e rispettabile geologo.

Ha dimostrato, che l'azione distruttiva delle acque contro le alte spiaggie, ed alte coste, o ripe scoscese, era considerabilmente ristretta anco dalle conseguenze di tale aziona, a che gli avanzi accumulativisi garantivano il piede di queste coste dall'azione dell'acqua, o riducevano a poco a poco una costa sco-

scesa in una scarpa inclinatissima, e permanente.

Dopo i *torrenti*, le *correnti d'acqua* rapide, e voluminose, e le *ondate*, è stata attribuita anco *ai fili delle correnti* un'influenza notabile sopra i cangiamenti, che è stato creduto potersi operare quotidianamente alla superficie del globo, influenza tale, che ad un naturalista di un genio eminente, come il Buffon, è servita di base onde spiegare tutte le ineguaglianze della superficie del globo.

Le cognizioni esatte sull'azione dei fili delle correnti, son però in minor numero di quelle che si hanno su quella delle acque correnti: e se non possiamo dimostrare con tanta chiarezza, che, in qualche circostanza analoga a quelle da noi già specificate, non iscavano mai il fondo dei mari a guisa di vallate, e non vi formano veruna montagna, potremo almeno congetturare con molta verosimiglianza, ed anco asserire, che non abbiamo veruna prova diretta, e costante di tale azione. Nessuno non vi ha, che dubitar possa, che i fili delle correnti vicini alle coste non trasportino sulle spiagge, e all'imboccatura dei fiumi, e dei porti, ghiaie, ghiaiuzze, sabbie, fanghi, o altre materie mobili, ossia che questi fili delle correnti sussistano costantemente, o risultino per semplice modo dall'azione momentanea di un vento dominante: ma quest'azione medesima, benchè già limitata alle materie mobili, che formano il fondo del mare, soltanto in alcuni paraggi, quest'azione, io diceva, si estende ad una gran profondità, cioè a dire a molte centinaia di metri, ed ha dato motivo ad una questione, che non è stata per anco risoluta.

Primieramente l'osservazione fatta dai marinari, che nelle tempeste le più violente, il mare non è turbato se non verso le coste, o sopra i bassi fondi, e che i corpi immersi ad una profondità considerabile (e qual potrà essere in confronto di quella del mare?) nulla vengono a risentire dei movimenti della sua superficie, o di quelli del filo delle correnti; secondariamente il raziocinio, ed anco il calcolo, come osservano Laplace e Poisson, concorrono a far credere, che i moti violenti delle acque del mare non si propaghino ad una profondità ragguardevole. È dunque probabile, che tutte le materie mobili, che sono a questa profondità, rimaner debbano presso a poco nella stessa posizione, in cui si trovano, fin dal momento che i nostri continenti hanno preso la loro configurazione, meno che non succedano nel fondo del mare dei fenomeni, e dei movimenti a noi ignoti, ed estranei affatto all'argomento, che presentemente ci occupa.

Se però non abbiamo notizie perfettamente certe sull'estensione della propagazione, che riguarda il moto delle acque d'alto mare, possiamo asserire nonostante, che qualunque si sieno questa estensione medesima, e questo potere, i fili delle correnti sotto-marine non van rodendo gli scogli più di quel che facciano le correnti d'acqua della superficie del globo. Questa prova è sempre attinta dal medesimo genere di fatti, cioè a dire dai corpi organizzati, vegetabili, ed animali, che cuoprono costantemente gli scogli, e che vi si trovano in tutti i tempi col mezzo dei diversi strumenti che servono alla pesca delle ostriche, e specialmente dei così detti retini. Infatti non è stato ancora osservato, se i luoghi, ove si pescano le ostriche, i mitili, o datteri di mare, i coralli, le spugne ec. sieno più degli altri al coperto dal moto delle correnti, nè se questi luoghi dopo le tempeste violente, essendo rimasti privi, e per conseguenza come spogliati di quelle produzioni, che ne cuoprono gli scogli, mostrino di conservare l'integrità della loro superficie, ed intanto molti di questi corpi, come sarebbero le spugne, i fuci, e le conferve, non contraggono che una debolissima aderenza con quelli sui quali sono collocati.

Ci sembra dunque, se non completamente provato, almeno estremamente probabile dietro i fatti, ed i raziocini da noi riferiti;

I.° Che le acque *attuali* vale a dire in quello stato di purezza, che riconosciamo in esse, non hanno alcuna azione erosiva sui massi, qualunque sia la natura di essi, 1.° quando i medesimi sono completamente aggregati, e non sono nè friabili, nè disgregati; 2.° quando queste acque agiscono sole, vale a dire, che la loro azione non è in verun modo complicata coll'azione realmente erosiva dei corpi solidi, tali essendo le ghiaie, le sabbie, e forse anco i banchi di ghiaccio.

II.° Che le acque acquistando alle volte, in ragione della loro massa, e velocità, un gran potere di traslocazione, possono trasportare delle rupi già staccate, e del maggior volume, secondo la quantità della loro celerità, e massa, e tanto lontano da conservare sempre questo potere medesimo.

III.° Che le acque *attuali* hanno ben potuto non solo attaccare, scalzare, de-

teriorare, e far cadere anco delle porzioni di terreni solidi, e dirupati, *disciogliendone* i letti di argilla, di marna, di sabbia, o di terreni mobili, interposti fra i loro strati solidi, ma ancora nelle loro rapide cadute, scavare in terreni inclinatissimi, composti di rocce disgregate, dei borri profondissimi, non avendo però potuto queste acque scavare, nè in virtù di un'azione violenta, nè di una tarda, qualunque possa essere la durata, che voglia supporsi, veruna di quelle lunghe, e larghe depressioni longitudinali, che vallate si appellano, nè di quei solchi stretti a pareti quasi verticali, che si distinguono col nome di *gole*.

IV.° Che quand'anche i terreni, che circondano queste vallate, o queste gole, sieno composti di materie mobili: le acque, che attualmente vi scorrono, non avrebbero potuto scavarli, ancorchè si supponesse in loro un volume doppio, e qualche volta più che decuplo di quello che presentemente hanno, non essendo il declivio del terreno attuale tanto forte da imprimere a queste masse d'acqua la rapidità necessaria per produrre un tale effetto, ed una forza sufficiente per trasportar seco le materie mobili, che riempivano la vallata o la gola.

V.° Finalmente, che le acque attuali, ben lungi dall'aver concorso a formare le lunghe e numerose depressioni, che solcano la superficie della terra sotto i nomi di vallate, valli, gole, feritoie ec. hanno continuamente una parziale tendenza a riempire questi solchi, ed a livellare piuttosto la superficie del globo, che a scavarla più profondamente, di quel che di fatto nol sia. (B.)

** ACQUA (*Agric.*) Non vi è vegetabile che possa fare a meno dell'acqua, la quale è più indispensabile ancora della terra medesima per molte piante. Infatti alcune di queste stanno attaccate con poche radici al terreno che è in fondo dell'acqua dei laghi, dei fossi ec. soltanto per sostenersi e non per nutrirsi, e poi vivono tutte sommerse nell'acqua medesima: altre nuotano alla superficie di essa tenendovi le loro radici sospese ed immerse; altre vegetano in terreni sempre un poco umidi: e quantunque certe altre stiano attaccate sopra secchi tronchi o sopra arida pietre, pure piccola quantità di umido di quando in quando loro è necessaria; cosicchè può dirsi che tutte le piante hanno bisogno di una quantità maggiore o minore di acqua per mantenersi fresche e vigorose, e avanzare felicemente nel loro accrescimento.

** La qualità dell'acqua è una condizione necessaria per la vita di molti vegetabili: poichè alcune specie di piante amano le acque salate, e vivono o dentro al mare o sui lidi del mare o nei luoghi ove sono sorgenti di acqua salata; e alcune altre specie preferiscono di stare immerse o di essere bagnate da acque minerali, che contengono cioè varie sostanze saline e gassose in dissoluzione, ed anche ve ne sono di quelle che vivono in queste acque medesime, inclusive quando hanno una temperatura al di là di 30 a 36 gradi. Le acque stagnanti, le correnti, le limacciose e quasi putride, ec., sono spesso prescelte da varie specie di piante. Ma l'acqua pura o quasi pura per altro è quella che si conferisce al maggior numero dei vegetabili; e tutte le piante che sono special cura dell'agricoltore, preferiscono un'acqua buona, e quasi pura per la loro vegetazione.

** L'acqua di cui è impregnato discretamente un terreno coltivabile, serve primieramente allo sviluppo dei semi, subito che vi concorrono le altre circostanze necessarie (V. Germogliamento); ed è per questo che nelle semente in piccolo si ricorre all'annaffiatura di quei terreni sementati, e che nelle semente in grande, e dove non può effettuarsi l'annaffiatura, si lascia che le piogge suppliscano al bisogno. L'acqua che piove serve anche a rinvigorire e mantenere fresche e far crescere le piante, ed infatti dopo varj giorni di siccità cadendo delle piogge, si vedono sensibilmente svilupparsi e crescere, quasi a vista d'occhio, tutte le erbe della campagna. Nei tempi di asciuttore, vi sono in certe stagioni le guazze o rugiade, che nella notte umettando la superficie delle foglie, restano assorbite da queste, e così suppliscono alla mancanza dell'umido alle radici; nel difetto totale di pioggia o di rugiada, o nella scarsità di queste meteore, l'arte per accelerare i progressi della vegetazione, ha supplito con amministrare l'acqua necessaria alle piante: il che costituisce l'*annaffiatura*, e l'*annaffiare* le medesime.

** Essendo cosa di molta importanza questa annaffiatura, noi accenneremo brevemente alcuni metodi per praticarla, e prima daremo un cenno intorno alle acque più capaci di servire a questo scopo.

** L'agricoltore non fa ordinariamente nelle sue piantate altro uso che di vegetabili, i quali preferiscono, ed anzi vogliono la sola acqua pura, o quasi

pura, polchè quella che non è tale, suol piuttosto nuocere al maggior numero dei vegetabili.

** Le acque molto selenitose, o molto tartarose sono di danno ai vegetabili che si annaffiano con esse, perchè pare che si depositi parte della loro sostanza calcarea attorno alle boccucce delle radicelle, e che a poco a poco queste si ostruiscano. Comunque siasi le piante sotto l'influenza di simili acque, crescono piuttosto stentate, e non hanno un bel colore verde, ma sono ordinariamente giallastre.

** Le acque salate, meno che ai vegetabili che le preferiscono, nuociono sommamente agli altri; ma nondimeno conviene avvertire che piccolissima porzione di sale marino pare piuttosto che giovi alla vegetazione specialmente di certe erbe da foraggio, giacchè sappiamo che il sale in discretissima dose è stato proposto come ingrasso per le praterie, all'oggetto di accrescervi la vegetazione; ed anche si pretende che gli animali vaccini, nutriti con simili pasture, abbiano la carne più delicata e più saporita, e che tali pure lo siano il latte, il burro, ec., che se ne ricavano. Forse questo buon effetto del sale può dipendere da una certa quantità di cloro, che sappiamo, essere utile allo svilpppo delle piante e che per l'influenza della vitalità di queste o per altre cause ignote, sia per svolgersi colla decomposizione del sale medesimo. (V. Cloro.)

** In generale le acque minerali sono dannose alla vegetazione delle piante agraric, ove si eccettuino quelle acque che contengono piccolissima porzione di ossido di ferro, il quale allora pare, anzi che no, favorevole. Ma oltre che queste acque minerali sono per loro stesse direttamente dannose, si deve anche osservare che in vicinanza delle loro sorgenti la vegetazione o è langnida o è mancante, e ciò per effetto delle cattive esalazioni gassose che molte di queste acque tramandano.

** Le acque putride, o quelle che contengono in dissoluzione certe sostanze vegetabili, come per esempio, la così detta acqua d'inferno, che serve alla estrazione dell'olio dalle ulive (V. Acqua d'inferno), riescono perniciose alla vegetazione; e sono in questo caso anche quelle acque in cui si sono fatte macerare certe qualità di letami, la colombina per esempio, quando non siano moltissimo allungate.

** L'acqua dunque più adattata per annaffiare le piante, è quella che è più prossima allo stato di purità, che ha tutte le proprietà della buona acqua, (V. Acqua naturali), e che contiene in soluzione la maggior quantità di aria possibile, per essere stata sbattuta in contatto di essa. Perciò le acque dei fiumi e delle fonti sono preferibili, ed in mancanza di queste quelle di pozzo, di cisterna, di lago, ec. sono da preferirsi egualmente. L'acqua che piove è la più confaciente per accelerare la vegetazione, come sopra si è avvertito, e ciò non tanto per la di lei maggior purità, quanto ancora per una certa influenza del principio elettrico, che si mischia, in estate particolarmente, ai fenomeni della formazione e della caduta della pioggia.

** Quando si vogliono eseguire le annaffiature, conviene aver riguardo alla stagione che corre, per conoscere il tempo più opportuno. Quindi è, che nell'inverno bisogna annaffiare la mattina e non la sera, perchè in questo ultimo caso vi sarebbe da temere, che sopravvenendo più forte il freddo della notte, si formasse il diaccio, il che sarebbe di sicuro danno alle piante. Nell'estate al contrario non bisogna annaffiare la mattina, perchè allora il calore del sole prosciuga sollecitamente la superficie della terra, e vi forma una crosta dura la quale è contraria allo sviluppo dei semi, ed è poco favorevole anche alle tenere barbe di molte piante, poichè spesso screpolandosi ne rompe le tenere fibre. Oltre di ciò vi è il caso che riscaldandosi di troppo la massa della terra bagnata, ed evaporandosi l'umido che essa ha inzuppato, si produce il ribollimento delle piante, che le porta a perire.

** In conseguenza delle quali avvertenze, sarà più confaciente l'eseguire l'annaffiatura verso la sera, quando il sole sarà per tramontare, o anche dopo tramontato. Da questa regola, se si considera il grado di calore di cui il suolo si è impregnato per l'azione dei raggi solari, si scenderà a stabilirne un'altra, la quale è di non fare uso di acqua molto fresca, che per la diversità troppo sensibile di temperatura può sicuramente produrre dei cattivi effetti. Perciò è sempre meglio tenere esposta all'aria nel corso del giorno l'acqua destinata a rinfrescare le barbe delle piante, perchè si livelli la di lei temperatura a quella dell'atmosfera; e facendo di poi con questa le desiderate annaffiature, le piante allora non soffriranno.

** Nella primavera si terrà lo stesso sistema che in estate, ma si avrà avvertenza di fare le annaffiature meno

abbondanti, e invece più frequenti, per non raffreddare troppo il terreno, mentre in estate sarà cosa giovevole di farle più copiose e meno frequenti, perchè anche le piante essendo vestite più di foglie banno maggior bisogno di riparare alla loro traspirazione.

** In quanto ai modi che si praticano per annaffiare, questi sono diversi, applicabili alle diverse circostanze di località e di qualità di coltivazione. Ordinariamente per le piccole piante, si fa uso di un vaso di latta detto *annaffiatoio*, il quale ha un lungo tubo attaccato nella sua parte inferiore, e terminato in una specie di fungo traforato con piccoli buchi, dai quali l'acqua esce e si spande sul terreno o sulle piante a guisa di pioggia. Spesso per le grosse piante in vaso, si lascia uscire direttamente l'acqua dal tubo dell'annaffiatojo, senza che abbia il fungo traforato, a ciò per maggior sollecitudine. La pioggia artificiale che produce l'annaffiatojo è utilissima per bagnare la superficie delle foglie, a rilavarla dalla polvere che sopra vi si deposita, e che nuoce perchè ottura i pori esalanti delle foglie medesime. Per tale effetto è stato immaginato di produrre una specie di pioggia artificiale per aspergere una gran quantità di cespugli o di erbe, mediante una piccola tromba o schizzetto aspirante e premente, da tenersi con una mano, e da muoverne lo stantufo coll'altra. Succiando l'acqua contenuta in un bigoncio, che si trasporta ove occorre, se ne riempie di essa il corpo della tromba, e mediante la pressione si fa poi uscire con violenza da un tubo comunicante inferiormente col corpo della tromba, rivolto in aria e terminato da un fungo bucherellato. L'acqua essendo slanciata in alto in piccoli getti, cade ad una certa distanza sparpagliata, e forma una pioggia artificiale, molto utile in varie circostanze.

** Negli orti e nei grandi giardini, ove per annaffiare un estensione vasta non si può ricorrere nè all'annaffiatojo, nè alla tromba, si suole praticare a certe determinate distanze sul terreno medesimo coltivato da annaffiarsi, un rigoletto, che ad intervalli ogni tanto si slarga e si profonda in forma di bacino circolare o ovale, e quindi facendo passare una corrente di acqua per questo rigoletto, se ne riempiono questi bacinetti, dai quali, un uomo con una padella di ferro o di legno attaccata ad un lungo manico, slancia in alto ed in giro, per sparpagliarla più che può e a più riprese, l'acqua di ciascun bacinetto il quale appena vuotato si riempie, in virtù della corrente d'acqua che vi si mantiene, attingendola con trombe, o con macchine (in Toscana chiamate *Bindoli*), mosse per lo più da un cavallo.

** Nelle praterie ed in luoghi vasti si produce l'annaffiatura mediante l'irrigazione, facendo traboccare l'acqua da certi fossetti praticati longitudinalmente nella parte più elevata di quei terreni coltivati, e a bella posta leggiermente inclinati dal fossetto in giù. Dove sia abbondanza di acqua, questo è un ottimo compenso per le praterie artificiali ad oggetto di avere gran quantità di foraggio.

ACQUA ACIDULA. (*Chim.*) Sebbene questa espressione indichi generalmente un'acqua nella quale si ritrovi un acido in quantità sufficiente da darle un leggiero sapore agro, non ostante si applica in un modo più speciale all'acqua che è naturalmente o che è stata artificialmente caricata di acido carbonico. (Ch.)

ACQUA ACIDULATA. (*Chim.*) Questa espressione sembra che sia un sinonimo della precedente; e tuttavia si applica in particolare all'acqua che contiene una quantità sufficiente di aceto, di sugo di limone, o anche di acido solforico, d'acido nitrico o idroclorico, per cui ha un sapore agro. L'acqua acidulata si usa in medicina, e si adopra pure nell'imbianchimento, quando è acidulata dagli acidi solforico, idroclorico, o da alcuni sughi vegetabili. (Ch.)

* ACQUA AEREATA. (*Chim.*) Prima che fosse conosciuta la natura dell'acido carbonico, davasi questo nome all'acqua che conteneva quest'acido, perchè ai chiamava acido aereo. (Ch.)

** ACQUA AGRA DEGLI AMIDAJ. (*Chim.*) V. Acqua crassa degli amidaj.

** ACQUA ALCALINA GASSOSA. (*Chim.*) È conosciuta sotto questo nome una soluzione di carbonato di potassa con eccesso di acido carbonico.

** ACQUA ALLUMINOSA DEL FALLOPPIO. (*Chim.*) Si chiama così una soluzione acquosa di allume e di deutocloruro di mercurio.

** ACQUA AMARA. (*Chim.*) È un liquore acquoso nel quale è stata messa una certa dose di solfato di magnesia, di carbonato di ammoniaca e di acido solforico; e serve come purgante.

** ACQUA ANALTINA o DI ANHALT. (*Chim.*) Trovasi nell'antiche opera di farmacia indicato con questo nome un liquore il quale altro non era che alcool stillato a bagno-maria, insieme con la trementina e con diversi aromi.

** ACQUA ANGELICA. (*Chim.*) È così detta nelle opere di farmacologia l'acqua nella quale si sono fatte digerire e bollire la sena, la manna, ed il sugo di limone col sopratartrato di potassa.

** ACQUA ARDENTE. (*Chim.*) È stato dato in altri tempi questo nome all'alcool.

** ACQUA BARITICA. (*Chim.*) Lo stesso che acqua di barite.

** ACQUA BENEDETTA. (*Chim.*) È una soluzione acquosa di tartrato di potassa e di antimonio, la quale usasi in medicina contro gli avvelenamenti cagionati dai sali di piombo, come, per esempio, contro la così detta colica saturnina o dei pittori.

** ACQUA BENEDETTA DI RULANDO. (*Chim.*) Ha avuto questo nome una soluzione d' idrosolfato di antimonio in acqua spiritosa di lamponi e di cannella.

** ACQUA BIANCA. (*Chim.*) È la stessa cosa dell' acqua vegeto-minerale di Goulard. V. quest' acqua.

ACQUA CELESTE, ACQUA ZAFFIRINA. (*Chim.*) Acqua colorata in turchino dall'ammoniuro di perossido di rame o anche da un sale di rame disciolto nell'ammoniaca.

Preparavasi anticamente quest' acqua, facendo soggiornare per qualche tempo in un vaso di rame una data quantità di acqua di calce nella quale era stato disciolto del sale ammoniaco; in questo caso il rame si ossidava a spese dell'ossigene dell'aria o di quello che si trovava in dissoluzione nell'acqua di calce, e l'ossido prodotto era disciolto dall'ammoniaca messa in libertà dalla calce, che si era impadronita dell'acido idroclorico. Presentemente si prepara l' acqua celeste, versando un poco di solfato o di nitrato di rame nell' acqua, e aggiungendovi in seguito tanta ammoniaca, che basti a ridisciogliere tutto l'ossido che ha abbandonato il suo acido.

L'acqua celeste, chiusa in una bottiglia sferica di vetro bianco, detta volgarmente *buffone*, è adoprata da coloro che lavorano la sera alcuni oggetti, i quali debbono essere bene illuminati. A motivo della forma sferica che le dà il vaso che la contiene, essa raccoglie i raggi luminosi, e per effetto del suo colore assorbe i raggi rossi, che affaticherebbero molto la vista, se giungessero all'occhio di chi lavora. In Francia i farmacisti riempiono di acqua celeste alcune grandi bocce per ornare con queste le mostre delle loro botteghe. In altri tempi i medici la prescrivevano per le malattie degli occhi. (Ch.)

** ACQUA DEBOLE. (*Chim.*) I salnitraj chiamano acqua debole o di lisciviazione, l'acqua che è passata una sol volta a traverso alle terre nitrose, e che segna al di sotto 3.°

ACQUA DEGL' IDROPICI. (*Chim.*) Il sig. Berzelius pensa che il liquido che è separato dalle membrane sierose, nei casi d'idropisia, si possa considerare come siero del sangue spogliato di una parte della sua albumina, parte che può giungere da 2/3 a 4/5. Esposto al fuoco non si coagula, e soltanto si intorba gradatamente; e coll'evaporazione si riunisce la materia opaca. Sebbene questa materia mostri di essere albumina, pure ne differisce per un colore giallo zolfino.

Un liquido d'idrocefalo ha dato al sig. Berzelius:

Acqua	988,30
Albumina	1,66
Cloruri di potassio e di sodio	7,09
Lattato di soda, con una materia animale	2,32
Soda	0,28
Materia animale solubile solamente nell'acqua, con qualche traccia di solfato	0,35
	1000,00

Il sig. Berzelius giudica che i liquidi provenienti da uno stato d' idropisia prolungato, non debbono differire dal precedente, se non in quanto che essi sono più concentrati, e ciò egli attribuisce a due cause: o all'esser questi conservati più lungo tempo, o ad esservi sempre, negli ultimi periodi dell'idropisia, un trasudamento di siero del sangue, che sembra effettuarsi nell'orina o nelle membrane cellulari.

Il sig. Marcet ha ottenuto le seguenti resultanze dall'analisi di un liquido:

	proveniente dalla spinabifida.	proveniente da un idrocefalo.
Acqua	988,60	990,80
Materia mucco-estrattiva	2,20	1,12
Cloruro	7,65	6,64
Sottocarbonato	1,35	1,24
Fosfato	0,20	0,20
	1000,00	1000,00

(Ch.)

** ACQUA DELL'ALLANTOIDE. (*Ch.*) Il sig. Lassaigne analizzando comparativamente le acque dell'allantoide e dell' amnios della vacca, ha trovato che

l'acido detto amniotico era contenuto nella prima di queste acque, per cui propone di chiamar quest'acido, *acido allantoico*. V. Acqua dell'amnios.

ACQUA DELL'AMNIOS. (*Chim.*) Vauquelin e Buniva furono i primi chimici ad intraprendere una analisi accurata dell'acqua dell'amnios. Essi esaminarono l'acqua dell'amnios della donna comparativamente coll'acqua dell'amnios della vacca: del qual lavoro noi daremo adesso un estratto.

Acqua dell' amnios della donna.

Ha un odore di sperma, un leggiero sapore salato; è un poco latticinosa, perchè ritiene in sospensione una materia caciforme, della quale parleremo più a basso, ed è trasparente dopo che è stata filtrata.

La sua densità è 1005, mentre quella dell'acqua pura è 1000.

Il calore la rende leggiermente opaca, e vi svilnppa nel tempo medesimo l'odore della chiara d'uova cotte.

Facendola avaporare, si ricnopre di pellicole trasparenti nel modo stesso che accade ai liquidi albuminosi allungatissimi di acqua, e il residuo che essa lascia, rappresenta appena i 12/1000 della massa. Questo residuo cede del cloruro di sodio e del carbonato di soda all'acqua; e ciò che non resta disciolto, è un poco di albumina che contiene piccola quantità di fosfato di calce.

È nel tempo stesso acida colla laccamuffa e alcalina colla tintura di violemammole.

La potassa vi produce un leggiero precipitato; gli acidi al contrario la chiariscono quando non è timpida.

La galla ne precipita una materia azotata.

L'acqua dell'amnios della donna, conservata per lo spazio di uno o due mesi in una boccia chiusa, si decompone, diviene opaca, deposita una materia che ha l'apparenza del cacio, e produce dell'ammoniaca, senza per altro che si manifesti o gas, o cattivo odore.

Vauquelin e Buniva conclusero dalle loro esperienze, che l'acqua dell'amnios della donna conteneva dell'albumina, della soda, del cloruro di sodio e del fosfato di calce.

Della materia caciforme.

Questa materia è bianca e lucente, ha l'aspetto del sapone, ed è insolubile nell'acqua; l'alcool, gli olj e gli alcali pa-

re che non ne disciolgano che una porzione.

Essa sembra che debba la sua origine all'albumina, la quale piglia un carattere grasse.

Acqua dell' amnios della vacca.

La sua composizione diversifica totalmente da quella dell'acqua dell'amnios della donna; e Vauquelin e Buniva hanno da essa ottenuto:

1.° Un acido particolare che hanno chiamato amniotico;

2.° Una materia estrattiforme azotata;

3.° Del solfato di soda in notabile quantità;

4.° Un poco di fosfato di magnesia;

5.° Una piccolissima quantità di fosfato di calce;

6.° finalmente dell'acqua che tiene in dissoluzione queste sostanze.

Ha un colore rosso-fulvo, un sapore acido un poco amaro, una densità di 1028; è viscosa come una dissoluzione di gomma, e volta fortemente al rosso la laccamuffa.

Quando si fa evaporare, si produce una schiuma densa che si separa facilmente, e che presenta dopo che è fredda, alcuni cristalli di acido amniotico. Se si riduce il liquore al quarto del suo volume, allora quasi tutto l'acido si cristallizza per raffreddamento; e se finalmente, dopo aver separati questi cristalli, si svapora il liquore fino a consistenza di siroppo, e si toglie in seguito dal fuoco, il solfato di soda si cristallizza in prismi trasparenti.

Il miglior metodo per ottener in stato di purità, l'acido amniotico a la materia estrattiforme, è il seguente:

Si fa svaporare l'acqua dell'amnios a consistenza di siroppo; di poi si tratta il residuo coll'alcool bollente, e si continua fino a che questo ultimo cessa di disciogliere dell'acido. Tutte le lavature alcooliche riunite a concentrate, lasciano, raffreddandole, depositare l'acido amniotico sotto la forma di begli aghi bianchi, lunghi molti centimetri.

Il residuo insolubile ch'è nell'alcool, deve essere disciolto nell'acqua, onde separarne colla cristallizzazione il solfato di soda; e ciò che resta incristallizzabile, è la materia estrattiforme, la quale ritiene i fosfati di magnesia e di calce.

Proprietà dell'acido amniotico.

È concreto e senza colore; i suoi cristalli sono brillanti; il suo sapore è leg-

gierissimamente acido. Arrossisce la laccamuffa.

L'acqua calda ne discioglie molto più dell'acqua fredda, e però la dissoluzione freddandosi produce dei cristalli. Nell'acqua fredda rimane soltanto una piccolissima quantità di acido.

La potassa e la soda formano alcuni amniatati solubilissimi nell'acqua fredda. Gli acidi un poco euergici, versati in queste soluzioni, ne precipitano l'acido amniotico, sotto la forma di piccoli cristalli polverulenti.

Quest'acido non scompone i carbonati, se non coll'ajuto del calore.

Non produce alcun fenomeno sensibile all'occhio, quando la sua soluzione si versa nella acque di calce, di stronziana e di barite; ed accade lo stesso coi nitrati di argento, di mercurio e di piombo.

Al fuoco si fonde, rigonfia, sviluppa dell'ammoniaca e dell'acido idrocianico, e lascia finalmente un carbone voluminoso. Si vede adunque che quest'acido ha qualche rapporto coll'acido urico; ma ne diversifica per la sua solubilità nell'alcool bollente, e per la proprietà che ha di cristallizzare in begli aghi, quando si deposita per via di raffreddamento dall'acqua che ne è stata saturata a caldo.

Proprietà della materia estrattiforme.

Vauquelin e Buniva pensano che sia di una natura particolare.

Il suo colore è rosso-bruno; il suo sapore è intieramente suo proprio; è solubilissima nell'acqua, alla quale comunica una certa viscosità e la proprietà di spumare, quando agita. Questa soluzione non è precipitata dalla galla e non si rappiglia in gelatina, anche quando si concentri e si freddi.

Distillata diviene molto gonfia, spande in principio un odore di mucillaggine cotta, di poi quello di un olio empireumatico ammoniacale, ed in fine l'odore dell'acido prussico.

Il suo carbone si consuma facilmente, e lascia una cenere bianca formata di fosfati di magnesia e di calce. (Ch.)

** I sigg. Dulong e Labillardiere avendo avuta occasione di analizzare le acque dell'amnios e dell'allantoide, le quali provenivano da una vacca giunta al settimo mese della gestazione, sono stati condotti ad altre risultanze. Essi hanno trovato che le acqua dell'allontoide erano della natura medesima dell'orina della vacca, e che le acque dell'amnios si avvicinavano alla bile della vacca, non solo per il colore e la viscosità, ma per la loro composizione.

** Il sig. Lassaigne poi avendo esaminate comparativamente le acque dell'allantoide e dell'amnios della vacca, ha trovato:

1.° Che l'acqua dell'allantoide era composta di:

Albumina;
Osmazoma, in molta quantità;
Una materia mucillagginosa azotata;
Acido amniotico;
Acido lattico;
Lattato di soda;
Idroclorato di ammoniaca;
—— di soda;
Solfato di soda, in gran quantità;
Fosfato di calce;
—— di magnesia;

2.° Che l'acqua dell'amnios era composta di:

Albumina;
Mucco;
Materia gialla analoga a quella della bile;
Idroclorato di potassa;
—— di soda;
Carbonato di soda;
E qualche fosfato.

** Egli conclude da questi resultamenti ottenuti per parecchie volte sulle acque del feto della vacca di cinque, di sei e di otto mesi, che l'acido chiamato amniotico esiste soltanto nell'acqua dell'allantoide, che i sigg. Vauquelin e Buniva debbono avere analizzata questa specie di acqua, ossivero una mescolanza di questa con quella dell'amnios, e finalmente che a quest'acido non può convenire il nome di *amniotico*, ma sibbene quello di *allantoico* per essere contenuto nelle acque di questa membrana.

** Il sig. Lassaigne ha portate inoltre le sue ricerche analitiche sulle acque dell'allantoide e dell'amnios della cavalla, e non ha trovato queste identiche con quelle dalla vacca, poichè l'acqua dell'allantoide non contiene acido amniotico, ed invece di solfato di soda, contiene quello di potassa.

** ACQUA DELLA NOCE DI COCCO. (*Chim.*) Nello spazio vuoto della polpa o mandorla che rimane dentro il frutto del *cocos nucifera*, si trovano tre o quattro once circa di acqua, la quale è di un sapore sciapito, e serve a dissetare gli abitanti delle Indie orientali e dell'Affrica. Quest'acqua, secondo l'analisi che ne ha fatta Tromsdorff, contiene:

Zucchero;
Gomma;
Calce, combinata forse all'acido malico.

** ACQUA DELLA REGINA. (*Chim.*) Mentre nell'arte del profumiere intendesi con tal nome un'acqua odorosa, in chimica al contrario si distingue una mescolanza d'acido solforico e d'acido nitrico. A Keir piacque di applicare questa denominazione a un simil composto, per la proprietà che osservò in esso di disciogliere in gran quantità l'argento, chiamato *regina dei metalli*, nel modo stesso che l'acido idrocloronitrico ebbe il nome di acqua regia, per la proprietà di disciogliere l'oro che fu detto *re dei metalli*.

** Questo liquido ha azione anche sopra gli altri metalli, ma gli ossida soltanto senza discioglierli; e siccome lascia intatto il rame, così se ne fa in alcuni luoghi un uso vantaggioso per separare l'argento dalla limatura di rame.

** Keir dice che le migliori proporzioni per formare questo miscuglio di acidi, sono:

Nitrato di potassa, libbre 1.

Acido solforico del peso specifico di 1,884, libbre da 8 a 10.

ACQUA DELLE GEMME. (*Min.*) Intendesi con questa espressione il genere di trasparenza, e di limpidezza, che presentano le pietre gemme; così dicesi d'un diamante, o d'ogni altra pietra preziosa, il di cui carattere essenziale è la trasparenza, che ha una bell'acqua, quando nessun appannamento, intrigo, fessura, o stria di colori altera la sua limpidezza. V. Gemma. (B.)

ACQUA DEL MARE. (*Min.*) V. Mare. (B.)

** ACQUA DEPURATA. (*Chim.*) È stata così detta l'acqua distillata.

** ACQUA DI ALCALI PURO o CAUSTICO. (*Chim.*) Potassa caustica in stato di liquidità.

** ACQUA DI ALIBOUR. (*Chim.*) Acqua medicinale nella quale trovasi disciolto del solfato di rame e di zinco, con canfora e zafferano.

** ACQUA DI ALLUME. (*Chim.*) Soluzione acquosa di soprasolfato di allumina e di potassa o di ammoniaca.

** ACQUA DI AMMONIACA. (*Chim.*) È l'ammoniaca liquida.

** ACQUA DI AMMONIACA ACETOSA. (*Chim.*) Nome che da alcuni si è dato alla soluzione di acetato di ammoniaca.

** ACQUA DI ANHALT. (*Chim.*) V. Acqua analtina.

** ACQUA DI ARIA FISSA MARZIALE. (*Chim.*) Così dicevasi anticamente una soluzione di sopracarbonato di ferro nell'acqua, poichè l'acido carbonico del quale non conoscevasi la natura, si nominava *aria fissa*, e dicevasi *marte* il ferro.

ACQUA DI BARITE o BARITICA, DI CALCE, DI STRONZIANA. (*Chim.*) Si nominano così le dissoluzioni di barite di calce e di stronziana nell'acqua. (Ch.)

** ACQUA DI BELLOSTO. (*Chim.*) Acqua acidulata dall'acido idroclorico e aggiuntavi dell'acquavite e dello zafferano.

** ACQUA DI CALCE SECONDA. (*Chim.*) È stata così nominata l'acqua, la quale si fa passare sulla calce che ha servito a far la prima acqua.

** ACQUA DI CATRAME, o DI TEDA. (*Chim.*) Acqua nella quale ha soggiornato per qualche tempo il catrame puro.

ACQUA DI CISTERNA. (*Chim.*) V. Acqua naturali. (Ch.)

** ACQUA DI COTTA. (*Chim.*) È così detta dai salnitraj l'acqua che avendo in più lissiviazioni delle terre nitrose, disciolto il nitrato di potassa e gli altri sali, segna più di 5.°, ed è perciò in stato di essere sottoposta all'evaporazione.

ACQUA DI CRISTALLIZZAZIONE. (*Chim.*) Chiamasi così l'acqua che trovasi in combinazione in una sostanza cristallizzata. Il sig. Berzelius distingue quest'acqua da quella, che, come ei pensa, è meccanicamente interposta in alcune sostanze, e che produce un fenomeno di decrepitazione quando queste sostanze si espongono al calore. Questa acqua interposta non fa mal che una piccolissima parte del peso dei corpi ove ella ritrovasi; per scacciarla dai quali, basta ridurre questi corpi in polvere, ed esporli al sole o a una temperatura di 100.° (Ch.)

** ACQUA DI EGITTO, o ACQUA GRECA. (*Chim.*) Ha questo nome una soluzione poco concentrata di nitrato di argento nell'acqua stillata di rose. Quest'acqua usasi per tingere in nero i capelli.

** ACQUA DI FALCONER. (*Chim.*) Quest'acqua non è altro che una soluzione di carbonato di potassa in piccola dose nell'acqua carica di acido carbonico.

ACQUA DI FIUME. (*Chim.*) V. Acque naturali. (Ch.)

ACQUA DI FONTANA. (*Chim.*) V. Acque naturali. (Ch.)

** ACQUA D'INFERNO. (*Agric.*) Nell'estrazione dell'olio dalle ulive si fa uso di una certa quantità di acqua calda, la quale per mezzo della pressione

operate dallo strettojo sulle ulive macinate e bagnate, passa insieme coll'olio in un gran recipiente posto in una buca fatta nel terreno ai piedi dello strettojo medesimo, qual buca dicesi l'*inferno* o *infernaccio*. Dopo che l'olio e l'acqua si sono raccolti in questo recipiente, e che l'olio come più leggiero è venuto a galla, si leva, e resta un acqua scura di odore e sapore sgradevole la quale si getta via, come perniciosa alla vegetazione; ed è quella che in agricoltura si conosce col nome di *acqua d'inferno*.

** ACQUA DI JAVELLE. (*Chim.*) La soluzione di cloruro di potassio e di sodio conoscesi nelle arti sotto questo nome.

** ACQUA DI LATTE. (*Chim.*) Ebbe anticamente questo nome il siero di latte.

** ACQUA DI LISSIVIAZIONE. (*Chim.*) V. ACQUA DESOLE.

** ACQUA DI LITARGIRIO ACETATA. (*Chim.*) Trovasi sotto tal nome indicato in alcune opere l'acetato di piombo disciolto nell'acqua.

ACQUA DI LUCE. (*Chim.*) Si prepara nelle farmacie quest'acqua unendo l'ammoniaca all'olio volatile e rettificato di succino. Essa è adoprata per eccitare il sistema nervoso nei casi di apoplesia, di svenimento, ec. È stata parimente usata con successo contro le morsicature di animali velenosi, come quelle di vipera. L'acqua di luce è di un aspetto latteo a motivo dell'olio che vi si trova in parte, se non in totalità, in uno stato di sospensione e non di dissoluzione. Siccome essa è reputata tanto migliore per quanto più spazio di tempo conserva il suo aspetto latteo, così l'autore della traduzione francese della Farmacopea di Londra, ha descritto un metodo, mediante il quale si può preparare un'acqua di luce che gode in un grado eminente questa qualità. Un tal metodo consiste nel disciogliere in principio dieci a dodici grani di sapone bianco in quattro once di alcool a 40°, quindi nell'aggiungervi un grosso di olio di succino rettificato; nel filtrare questa soluzione e nel mescolarla a poco alla volta con ammoniaca liquida della maggiore concentrazione. Si deve agitare fortemente nel tempo che si opera la mescolanza dei corpi; e se si producesse una specie di panna alla superficie del liquido, bisognerebbe aggiungere un poco di alcool oleoso. L'acqua di luce deve essere conservata in bocce ben tappate, poichè indubitatamente la sua proprietà stimolante risiede in gran parte nell'alcool che essa contiene. (CH.)

ACQUA DI MARE. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI. (CH.)

ACQUA DI NEVE. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI. (CH.)

** ACQUA DI NITRO. (*Chim.*) Basilio Valentino, a cui si deve la scoperta dell'acido nitrico, distinse con tal nome quest'acido.

ACQUA DI PIOGGIA. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI. (CH.)

ACQUA DI POZZO. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI. (CH.)

** ACQUA DI PROSERPINA. (*Chim.*) Si conosce sotto questo nome una soluzione acquosa di nitrato, di argento che serve, come l'*acqua d'Egitto*, a tingere in nero i capelli.

ACQUA DI RABEL. (*Chim.*) È una mescolanza di una parte d'acido solforico concentrato, e di tre d'alcool. È in principio incolora, ma a poco a poco i corpi reagendo, si produce dell'acqua e si sviluppa un colore rossastro. L'acqua di Rabel è usata esternamente come stittica, e internamente come astringente. (CH.)

** ACQUA DI SATURNO o SATURNINA. (*Chim.*) Acqua che tiene in dissoluzione l'acetato di piombo.

** ACQUA DI SORGENTE. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI.

** ACQUA DI STRONZIANA. (*Chim.*) V. ACQUA DI BARITA.

** ACQUA DI TEDA. (*Chim.*) V. ACQUA DI CATRAME.

** ACQUA DI VENA. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI.

** ACQUA DOLCE. (*Chim.*) V. ACQUE NATURALI.

ACQUA EPATICA. (*Chim.*) Bergmann ha data questa denominazione alla soluzione acquosa dell'acido idrosolforico, per la ragione che a'suoi tempi si chiamava *hepar* il solfuro di potassa, e *gas epatico* l'acido idrosolforico che se ne sviluppava cogli acidi. (CH.)

ACQUA FAGEDENICA. (*Chim.*) È acqua di calce, nella quale è stato messo 1/300 del suo peso di percloruro di mercurio; quando i corpi hanno reagito chimicamente fra loro, il liquore presenta dell'idroclorato di calce e della calce in dissoluzione, e del perossido di mercurio precipitato. Allorchè si vuole usare esternamente quest'acqua, bisogna agitarla perchè si sospenda il perossido. (CH.)

** La parola *fagedenica* è derivata dal greco φαγεδαινα, che vuol dir *fame-divorante*, epiteto che in medicina si dà a quei rimedj che s'impiegano per consumare le carni fungose.

** ACQUA FETIDA. (*Chim.*) Questa è un'acqua medicinale, nella quale è messo dell'alcool stillato con assafetida, galbano, mirra, castoro, ec.

ACQUA FORTE. (*Chim.*) Si dà comunemente questo nome all'acido nitrico del commercio. Nelle fabbriche di sapone si applica pure alle lissivie alcaline le più concentrate. (Ch.)

** ACQUA FORTE PRECIPITATA. (*Chim.*) Ebbe questo nome in antico l'acido nitrico puro, poichè per purificarlo, si costuma di precipitare col nitrato di argento l'acido idroclorico a cui può essere unito.

** ACQUA GAS FLOGOSOLFORATA. (*Chim.*) Uno dei molti nomi dati all'acqua che tiene in soluzione l'acido idrosolforico.

ACQUA GASSOSA. (*Chim.*) Potrebbesi credere questa espressione applicabile all'acqua che contiene in dissoluzione un gas qualunque; ma ci si ingannerebbe, poichè un gran numero di dotti si è servito di tale espressione, per indicare solamente l'acqua che è naturalmente o artificialmente carica di acido carbonico. (Ch.)

ACQUA GRASSA, e ACQUA AGRA DEGLI AMIDAJ. (*Chim.*) L'arte dell'amidajo ha per oggetto l'estrazione dell'amido dalle codette di grano, o dai grani avariati o guasti. Per giungervi, si versa in una botte, a cui sia stato tolto uno dei fondi, un secchio di acqua calda, nella quale sono state stemperate due libbre di lievito, o pure si versa un secchio d'acqua agra; quindi vi si mette dell'acqua fino a metà, e si termina di riempirla con parti eguali di farina o di grano avariato, macinato grossolanamente. Le materie fermentano; gli strati superiori dell'acqua divengono bianchi schiumosi, i quali io tale stato si tolgono e sono quelli che si chiamano acqua grassa e che l'amidajo getta via. Si pone in seguito uno staccio di crine sopra una botte; vi si versano tre secchj di materia fermentata, poi vi si passano per tre volte due secchj d'acqua, avendo ogni volta la cautela di amover la materia; e con questo mezzo la crusca resta nello staccio, e l'amido passa nella botte dove rimane in sospensione nell'acqua. Quando l'amido è depositato, si decanta quest'acqua con una bigoncie di legno, e questa si chiama acqua agra.

Dell' acqua grassa.

Il sig. Sage è stato il primo chimico ad esaminarla; e vi ha riconosciuto la presenza dell'alcool e quella del glutine in uno stato di alterazione; ed in seguito egli ha creduto osservare che contenesse un solfuro ammoniacale fosforico, e che non fosse acida.

Parmentier, nel 1779, avendo esaminata l'acqua grassa, riconobbe che essa manifestava le proprietà degli acidi dopo che era stata filtrata; e si assicurò che doveva tali proprietà a un poco di acido acetico; ed osservò ancora che se ne otteneva dell'alcool con la distillazione.

Dell' acqua agra.

Tre chimici, i sigg. Sage, Parmentier e Vauquelin, hanno esaminata l'acqua agra in epoche differenti. Il sig. Sage non la trovò acida, e credè osservare che lo spirito che essa dava distillandola, non fosse infiammabile. Parmentier ne levò una certa quantità di acido acetico, ed osservò che ve ne era una porzione combinato con del glutine e dell'amido; e vide anche che lo spirito che se ne estraeva era vero alcool.

Esponiamo frattanto un estratto del lavoro del sig. Vauquelin.

L'acqua agra degli amidaj è bianca, latticinosa; diviene trasparente colla filtrazione; ha un odore leggiarmente acido e alcoolico; e vi si riconosce in oltre quello della farina umettata. Il suo sapore leggiermente acido, è un poco nauseante.

Essa arrossisce fortemente la tintura di laccamuffa.

Una dose un poco maggiore di 12 chilog. di acqua agra distillata, ha dato:

1.° 5 ettog. di un prodotto alcoolico, leggiermente acido, dal quale si son separati a bagno maria circa 30 gram. d'alcool assai puro, infiammabilissimo e di un sapore poco gradevole;

2.° 11 chilog. 1/2 di un liquore, le di cui acidità era molto più forte di quella della prima porzione. Un chilog. di questo prodotto, ha dato col litargirio, 33,43 gram. d'acetato di piombo.

3.° un residuo siropposo rosso bruno; acidissimo, d'odore di pane abbrostolito, e dotato delle seguenti proprietà:

L'acqua di calce vi formava un precipitato che un eccesso di quest'acqua ridiscioglieva; la potassa ne sviluppava dell'ammoniaca, l'acido ossalico ne precipitava della calce, e l'acetato di piombo precitava dell'acido fosforico: dai quali risultamenti il sig. Vauquelin conclude che esisteva del fosfato di calce nell'acqua agra.

Questo sale ed una porzione di glutine sono tenuti disciolti dall' acido acetico, e quindi si possono precipitare coll'ammoniaca; ma è da avvertire che nel liquore neutralizzato rimane una certa quantità di glutine che si può precipitare colla galla e coll' alcool.

Il sig. Vauquelin opina che nella preparazione dell' amido, l'acido acetico sia prodotto dallo zucchero della farina, da una porzione d'amido, e finalmente da una porzione di glutine, ma l'acido prodotto da quest' ultimo non contribuisce a rendere acido il liquore, poichè è intieramente neutralizzato dall' ammoniaca, la quale si forma contemporaneamente con esso a spese della sostanza medesima. (Cu.)

** ACQUA GRECA. (*Chim.*) V. Acqua di egitto.

** ACQUA IMPERIALE. (*Chim.*) Presso gli antichi intendevasi con questo nome un'acqua spiritosa aromatica; ma presentemente si applica tal nome a una dissoluzione di sopratartrato di potassa in acqua zuccherata, aggiuntavi piccola dose di acido borico o di borato di soda, il quale effettua la soluzione del sopratartrato.

** ACQUAIUOLA comune. (*Ornit.*) È questo uno dei nomi, sotto il quale è volgarmente conosciuto il merlo acquaiuolo, o merla acquaiuola. (Stor. degli uccelli tav. 490.) Gli ornitologi l'hanno indicato con quello di *Cinclus aquaticus*, Bechst. *Sturnus cinclus* Lin. cor. Gmel. *Turdus cinclus* Lath. *Hydrobata albicollis* Vieillot. *Merula aquatica* Aldrov. Ornit. Tom. 3. pag. 486 V. Cinclo.

** ACQUA LANFA. (*Chim.*) V. Acqua nanfa.

ACQUA MARINA. (*Min.*) Era stata fatta una specie particolare di questa pietra sotto la denominazione più semplice di berillo, ma è stato riconosciuto esser questa della natura medesima dello smeraldo, ed è stata in seguito riunita con questa specie sotto il nome di Smeraldo azzurrognolo. V. Smeraldo.

Acqua marina orientale. Brisson. V. Topazzo azzurro-verdastro. (B.)

** ACQUA MARINA. (*Chim.*) Lo stesso che acqua di mare. V. Acque naturali.

ACQUA MERCURIALE. (*Chim.*) Si dava una volta questo nome alla dissoluzione nitrica di mercurio. (Cu.)

** ACQUA MEZZANA. (*Chim.*). I salnitraj danno questo nome all'acqua non ben saturata di nitro nelle lissiviazioni delle terre nitrose, e che segna da 3 a 5.°

** ACQUA MORTIFERA. (*Chim.*) V. Acquetta di perugia.

** ACQUA NANFA. (*Chim.*) Così chiamasi l'acqua distillata dei fiori d'arancio, da *nanfa* o *nafae*, nome che avevano i fiori indicati. Quest'acqua vien detta corrottamente e più comunemente Acqua lanfa.

** ACQUA NANNA. (*Chim.*) V. Acquetta di perugia.

** ACQUA PIOVANA. (*Chim.*) V. Acque naturali.

ACQUA PUTRIDA. (*Chim.*) Quelle acque che contengono delle materie animali in decomposizione putrida, hanno ricevuto un tal nome. (Cu.)

ACQUA REGIA. (*Chim.*) Questo nome è stato dato dai chimici antichi alla mescolanza di acido nitrico e di acido idroclorico, la quale ha la proprietà di disciogliere l'oro, riguardato da essi come il re dei metalli. In generale quando un metallo è disciolto dall'acqua regia, lo è dall'acido idroclorico o dal cloro che esso contiene, e facendo svaporare la soluzione, si ottiene sempre un idroclorato o un cloruro; per questa ragione l'acido idroclorico vi si deve trovare in una proporzione maggiore dell'acido nitrico, e a tale oggetto si possono adoprare due parti del primo e una parte del secondo.

L' acqua regia contiene:

1.° dell' acqua;
2.° dell' acido nitrico;
3.° dell'acido idroclorico;
4.° del cloro;
5.° dell'acido nitroso.

Questi due ultimi risultano dalla scomposizione di una porzione di acido nitrico, e di una porzione di acido idroclorico. L' ossigene della prima che sta in eccesso relativamente alla composizione dell'acido nitroso, si porta sull' idrogene della seconda per formare dell'acqua: dal che risultano l'acido nitroso ed il cloro. Sembra che sia l'acqua la quale impedisca che non si scompongano che parzialmente gli acidi, quando si mescolano. Ma una nuova scomposizione accade allorchè si mette nell'acqua regia un corpo che vi si può disciogliere; se questo corpo è capace di disciogliersi allo stato di ossido, mediante l'acido idroclorico, allora si ossida a spese dell'acido nitrico; e se è solubile allo stato di cloruro, nel tempo stesso in cui attrae il cloro, l'idrogene che è unito a quest' ultimo nell'acido idroclorico, si porta sull' ossigene dell'acido nitrico.

L'acqua regia è stata chiamata acido nitromuriatico, e più modernamente nitroclorico e idrocloronitrico; ma noi pensiamo che il nome antico le sia da preferirsi ad ogni altro.

L'acqua regia si fabbrica in un modo economico, quando si discioglie il cloruro di sodio o l'idroclorato di ammoniaca nell'acido nitrico, o meglio ancora quando si discioglie il nitrato di potassa nell'acido idroclorico. (Ch.)

** ACQUARZENTE. (*Chim.*) È spirito di vino rettificato.

** ACQUA SALMASTROSA. (*Chim.*) V. Acque naturali.

** ACQUA SATURNINA. (*Chim.*) V. Acqua di saturno.

ACQUA SECONDA. (*Chim.*) Nelle arti si dà questo nome all'acido nitrico più o meno allungato di acqua, che si adopra per pulire le impiallacciature dipinte a olio, le pietre dure, e per avvivare certi metalli, ec. (Ch.)

** ACQUA STIGIA. (*Chim.*) Nome che ebbe anticamente l'acqua regia o acido idrocloronitrico.

ACQUA STILLATA. (*Chim.*) Si dà questo nome al prodotto della distillazione dell'acqua di fiume, dell'acqua piovana, in una parola di un acqua che non contenga che una piccolissima quantità di materie eterogenee e fisse. La distillazione si fa ordinariamente in un lambicco di rame, il di cui cappello ed il refrigerante sono di stagno puro. Dovendosi fare dell'esperienze delicatissime, ci serviamo qualche volta di un lambicco di argento. In generale si riconosce che un'acqua stillata è pura, quando essa non intorba il nitrato di barite e il nitrato di argento; ma, secondo le osservazioni che ho registrate nelle mie ricerche sul legno campeggio, l'acqua che ha queste qualità, può benissimo non esser pura: così tutte le acque stillate che ho esaminate fin qui, e che provenivano dalle acque della Senna, o dei pozzi, mi hanno presentato, al momento in cui esse erano distillate, le proprietà seguenti:

Arrossivano assai fortemente la laccamuffa e leggierissimamente il siruppo di violemammole; voltavano al giallo l'ematina; ma in capo a ventiquattro ore il colore diveniva rossastro. Le acque assoggettate in storte di vetro a una nuova distillazione, davano un prodotto che lungi da avere l'azione di un acido sulla laccamuffa, agiva come un alcali sul siroppo di violemammole, ed in specie sull'ematina. Questo prodotto doveva tale proprietà a una porzione di ammoniaca, poichè avendone fatto svaporare una quantità assai grande, nella quale avevo aggiunto dell'acido solforico, ottenni del solfato di ammoniaca. In quanto al residuo della distillazione, esso era ancora molto più alcalino del prodotto, il che non mi fece meraviglia, quando riconobbi che conteneva del sotto silicato di soda e di potassa che aveva tolti al vetro.

Io mi assicurai che l'acido contenuto nell'acqua stillata una sola volta, era il carbonico: infatti, avendo messo del sottoacetato di piombo in una quantità assai grande di acqua contenuta in un vaso chiuso a tappo smerigliato, ottenni un precipitato bianco che era vero sottocarbonato di piombo.

In conseguenza di tali esperienze, io riguardo come probabilissimo, che esista nell'acqua della Senna stillata una volta, un sopracarbonato di ammoniaca, che in una seconda distillazione si riduca in sottocarbonato. Avrei voluto anche distillare della neve pura per quanto è possibile di raccoglierla tale, ma la stagione mi è stata sempre contraria. Io penso che sia cosa tanto più utile il ricordare qui tali osservazioni, in quanto che dopo la pubblicazione di esse, si è continuato a parlare dell'acqua stillata nelle opere di chimica, come se fosse assolutamente pura. Oltre l'acido carbonico e l'ammoniaca, l'acqua stillata contiene ancora un poco di aria atmosferica, e spesso una materia di un odore empireumatico. (Ch.)

** ACQUA STITTICA CLEMENTINA o ACQUA VULNERARIA. (*Chim.*) Nelle opere di farmacia trovasi indicata sotto questo nome un'acqua aromatica che si compone col distillare dell'acido acetico, dell'idroclorato di soda, del carbonato e del sopratartrato di potassa e dell'aloe succotrino nel sugo di maggiorana, di sanicola, di verbena, di brionia ec., le quali piante danno qualità stittica ed astringente a quest'acqua.

** ACQUA TOFANA. (*Chim.*) V. Acquetta di Perugia.

ACQUA VEGETO-MINERALE di GOULARD. (*Chim.*) Per preparare quest'acqua, si mettono in una bottiglia due libbre di acqua, una mezza oncia di sottoacetato di piombo in forma di siruppo chiaro, e due once di acquavite, avendo cura di agitar bene le materie. Si produce un liquido il quale è reso latticinoso da un sottocarbonato di piombo, proveniente dall'acido carbonico contenuto nell'acqua stillata, sulla base del sottoacetato. Si usa per medicare le erpetri. (Ch.)

** ACQUA VEGETO-MINERALE DI PRESSAVIN. (*Chim.*) Così fu detta una soluzione acquosa di tartrato di mercurio e di potassa.

ACQUA VITE. (*Chim.*) È alcool molto diluto, contenente un poco di acido acetico. V. Spirito di vino. (Ch.)

** ACQUA VIVA. (*Chim.*) V. Acqua naturali.

** ACQUA VULNERARIA (*Chim.*) V Acqua stittica clementina.

** ACQUA ZAFFIRINA. (*Chim.*) È la stessa dell'acqua celeste. V. Acqua celeste.

ACQUE. (*Fis. e Geogr. Fis.*) Le loro proprietà fisiche si troveranno all'articolo Fluido. Le acque sparse sulla superficie della terra sono o correnti, o stagnanti; per le prime, che sono immediatamente il prodotto delle piogge, e dello scioglimento delle nevi, si osservi l'articolo Fiume, e per le altre quello di Mare. (L. C.)

ACQUE ALCALINE. (*Chim.*) Si sono spesso chiamate acque alcaline le acque naturali che contengono una quantità di soda, o di sottocarbonato di soda, che basta a dar loro un sapore alcalino e la proprietà di avverdire il siroppo di violemammole. (Ch.)

ACQUE AROMATICHE. (*Chim.*) Queste sono acque distillate che contengono in dissoluzione alcuni principj aromatici di natura vegetabile. Si ottengono, o distillando a bagno maria alcune piante fresche tritate, provviste della loro acqua di vegetazione, o anche distillando i vegetabili coll' acqua. Esse sono adoperate in medicina. (Ch.)

ACQUE CRUDE o ACQUE TARTAROSE. (*Chim.*) Acque che contengono naturalmente più sali calcarei delle acque di fiume in generale, e che non possono cuocere bene i legumi, nè disciogliere il sapone senza produrre precedentemente un accagliamento bianco. I sali contenuti in queste acque sono il solfato e il sottocarbonato di calce. (Ch.)

ACQUE DI ODORE. (*Chim.*) Nella profumeria si applica questa denominazione all'acqua o all'alcool che contengono alcuni principj coloranti di natura organica. (Ch.)

ACQUEDOTTO. (*Anat.*) V. Orecchio (F.)

ACQUE ESSENZIALI. (*Chim.*) È stato dato questo nome da molti alle acque aromatiche. (Ch.)

* ACQUE FERRUGINOSE. (*Chim.*) Sono così chiamate le acque che contengono naturalmente del carbonato di protossido di ferro o del solfato di ferro, in quantità sufficiente da avere un sapore stittico e come d'inchiostro. V. Acque naturali. (Ch.)

** ACQUE FREDDE. (*Chim.*) Si dicono così quelle acque naturali, la di cui temperatura si mantiene inferiore o eguale a quella dell'atmosfera del luogo ove sono le loro sorgenti. V. Acque naturali.

** ACQUE IDROSOLFOROSE. (*Chim.*) V. Acqua solforosa, e Acque naturali.

ACQUE MADRI. (*Chim.*) Si dà questo nome generalmente al liquido che rimane dopo la cristallizzazione di una o più sostanze che si erano disciolte, e si applica in particolar modo a quei liquidi i quali avendo già dati dei cristalli, non ne possono più somministrare nelle medesime circostanze in cui avevano prodotti i primi, ed in questo caso sono detti *incristallizzabili*; ma questa incristallizzabilità dipende quasi sempre dalla deliquescenza del sale o dei sali che vi si trovano e da esercitare in conseguenza sull'acqua un'azione maggiore di quelle acque che hanno cristallizzato in principio. (Ch.)

ACQUE MADRI DEL NITRO. (*Chim.*) È il liquido che ottiene il salnitrajo, dopo che ha separato dalle lissivie dei nitri concentrati, tutto il nitro che esse possono dare colla cristallizzazione. Queste acque contengono un poco di nitrato di potassa, alcuni nitrati di calce e di magnesia e alcuni idroclorati di queste medesime basi; e qualche volta contengono ancora del nitrato di ammoniaca. (Ch.)

ACQUE MADRI DEL SAL MARINO. (*Chim.*) Il liquido incristallizzabile ottenuto dalle acque del mare o dalle acque salate, le quali hanno dato tutto o quasi tutto il loro cloruro di sodio, è principalmente formato d'idroclorato di magnesia. Le acque madri del sal marino possono essere usate con gran vantaggio nella fabbricazione del sale ammoniaco. (Ch.)

** Le acque madri delle saline dell'Isola dell'Elba somministrano in oggi al commercio molto solfato di magnesia.

ACQUE MARZIALI. (*Chim.*) Gli antichi chimici i quali davano il nome di *marte* al ferro, chiamavano acque marziali le acque ferruginose. (Ch.)

ACQUE MEDICINALI. (*Chim.*) Si chiaman così quelle acque che hanno sull'economia animale un'azione che non osservasi nell'uso ordinario delle acqua potabili. Gli effetti che esse producono avendo quasi sempre per causa alcuni corpi inorganici estranei alla composizione dell'acqua, così è stata spesso adoprata l'espressione di acque medicinali come sinonimo di acque minerali, V. Acque minerali, Acqua naturali. (Ch.)

ACQUE MINERALI. (*Chim.*) Questa

espressione designa le acque che contengono una quantità di materie inorganiche, sufficiente per dar loro alcune proprietà particolari. Siccome esiste un gran numero di queste acque che hanno un'azione distinta sull'economia animale, e che sono atte alla guarigione di molte malattie, così si sono spesso confuse le denominazioni d'*acque minerali* e d'*acque medicinali*, le quali denominazioni debbono essere fra loro distinte, applicando la prima a tutte le acque che contengono una quantità notabile di sostanze minerali, e la seconda alle acque di cui si fa uso in medicina. Noi faremo osservare a questo proposito, che esistono delle acque medicinali, le quali non appartengono alla classe delle acque minerali, perchè sono quasi pure, e perchè debbono le loro proprietà, come medicamento, alla loro temperatura soltanto; e tale è l'acqua di Bagnolles in Normandia. V. Acque naturali. (Ch.)

ACQUE MINERALI ARTIFICIALI, o FATTIZIE. (*Chim.*) S'imita un'acqua minerale sciogliendo in acqua pura o di fiume, le sostanze che si trovano nelle acque che si vogliono imitare, e facendo la soluzione nella proporzione che la natura ha seguito. Questi prodotti dell'arte sono chiamati *acque minerali artificiali* o *fattizie*. (Ch.)

ACQUE NATURALI. (*Chim.*) Comprendiamo sotto questa denominazione tutte le acque che la natura ci presenta allo stato liquido.

§. I.

Considerazioni generali sulla natura delle acque naturali.

Le acque coprono alcune parti più o meno estese della superficie della terra: contenute nei bassi piani, formano i mari, i laghi, gli stagni, i paduli; sparse sopra piani inclinati, formano i fiumi, le riviere, i torrenti, i ruscelli. Nell'interno del globo esistono alcune masse di acqua più o meno considerabili, le quali stanno ferme o sono eccitate da un movimento più o meno rapido; alcune pervenendo alla superficie della terra, costituiscono le sorgenti che danno origine a fiumi, a ruscelli, o a semplici fontane. Finalmente l'acqua che si è sciolta in vapore nell'atmosfera, si precipita da questa in forma di rugiada, di pioggia o di neve.

Verun'acqua naturale può esser considerata come acqua pura, cioè come acqua che non presenti all'analisi che 1 volume d'ossigeno e 2 volumi d'idrogene (V. Idrogene); tutte tengono disciolti alcuni corpi, dai quali esse ripetono alcune proprietà, che non possederebbero se fossero pure.

I corpi che si trovano in dissoluzione nelle acque, variano molto secondo che queste acque sono o no a contatto dell'atmosfera, e secondo la natura dei corpi che sono stati o che sono esposti al contatto di esse. Noi faremo l'enumerazione di tutti i corpi che si sono trovati disciolti nelle acque naturali.

Gas semplici. { Ossigene. Azoto.

Acidi che vi si trovano tanto liberi, quanto in combinazione salina. {
Acido carbonico.
Acido solforoso.
Acido solforico.
Acido nitrico.
Acido idrosolforico.
Acido borico.
—— silicico?

Alcali liberi. Soda.

Cloruri e solfuri. {
Cloruro di sodio.
—— di potassio
Solfuro idrogenato di soda?

Fluuri di calcio.

*Sali. {

borati.
—— di soda.

carbonati.
—— di soda.
—— di potassa.
—— di calce.
—— di magnesia.
—— d'allumina.
—— di stronziana.
—— di protossido di ferro.
—— di protossido di manganese.
—— d'ammoniaca.

solfati.
—— di potassa.
—— di soda.
—— di calce.
—— di magnesia.
—— d'allumina.
—— di ferro.
—— di rame.
—— di manganese.
—— di ammoniaca.

fosfati.
—— di calce.
—— d'ammoniaca.
—— di potassa?

nitrati.
—— di potassa.
—— di calce.
—— di magnesia.

idroclorati.
—— di barite?
—— di calce.

* Sali
idroclorati.
—— di magnesia
—— d'allumina?
—— di manganese?
—— d'ammoniaca.
idrosolfati.
—— di soda.
—— di calce.
idriodati.
—— d'ammoniaca.
—— di soda.
idrobromati.
—— di magnesia.
—— di potassa.

Finalmenta vi si trovano alcune materie organiche.

La acque cha più si avvicinano allo stato di purità sono sicuramanta, l'acqua piovana, e l'acqua cha proviene dalla neve strutta; poichè esse non contengono se non che quelle sostanze colle quali si sono trovate in contatto nell'atmosfera, come l'ossigene, l'azoto, l'acido carbonico, e secondo Bergmann, alcune tracce d'idroclorato di calce e d'acido nitrico. Per avere le acque dell'atmosfera nel loro maggiore stato di purità possibile, bisogna sempre raccogliere le ultime piovute.

Le acque che si trovano nel seno della terra, e che formano la sorgenti e le fontane, presentano grandissime differenze relativamente alla loro temperatura, alla natura e alla proporzione dei corpi che esse tengono in dissoluzione. Alcune sono quasi pure, altre sono più o meno cariche di gas e di sostanze saline; ve ne sono alcune che hanno la temperatura più bassa di quella dell'atmosfera, altre cha hanno la stessa temperatura, finalmente ve ne sono certe altre che giungono calde ed anche bollenti alla superficie della terra: quelle sono chiamate *acque fredde*, e queste *acque calde* o *acque termali*. Fintanto cha le acque sotterranee sono state in contatto solamente con rocce selciose che sono inattaccabili dall'acqua, queste acque si ravvicinano molto, per la loro purità, alle piovane, ed hanno una limpidezza e alle volte una freschezza tale, che le rende molto gradevoli a beversi: ma se questa acque si trovano in circostanze che loro permettano di caricarsi più o meno di gas, di sali ed anche di sostanze organiche, e di acquistare in conseguenza un sapore o altra proprietà non possedute da quelle acque naturali che si avvicinano allo stato di purità, allora acquistano il nome di *acque minerali*. In fine, se queste acque riescono ad avere qualche azione sull'economia animale, sia per i corpi che esse tengon disciolti, sia per la loro temperatura, allora si chiamano *acque medicinali*.

Molte acque sotterranea, prive del contatto dell'ossigene, che circolano in canali, o son contenute in cavità cha esse intieramente riempiono, possono provare due specie di cambiamenti, quando giungono alla superficia della terra. Il primo di questi cambiamenti è relativo alla proporzione del gas che quest'acqua contengono in dissoluzione: siccome le quantità di gas che un'acqua può assorbire, giudicata in peso, è tanto più considerabile, quanto più questo gas è compresso, così deve necessariamente accadere, che quando un'acqua sotterranea avrà disciolto un peso di gas maggiore di quello che potrebbe disciogliere sotto la semplice pressione dell'atmosfera, quest'acqua giunta alla superficie della terra ne perderà una porzione la quale si aprigionarà con bollore. Il secondo cambiamento si riferisce a certi corpi che si alterano al contatto del gas ossigene: così l'idrosolfati, contenuti in molte acqua, si scompongono all'aria, e fa lo stesso il carbonato di protossido di ferro: la base sopraossidandosi si deposita allo stato d'idrato, e l'acido carbonico messo allo scoperto si sviluppa, almeno in parte, in seno dell'atmosfera.

Le acque di pozzo devono, a rigore, presentare tutte le variazioni che si notano nelle acque di fontana o di sorgente: nondimeno noi aggiungeremo che i pozzi delle città popolate, i quali sono scavati in terreni calcarei capaci di nitrificare, danno delle acque che contengono dei nitrati, sali che non si incontrano nelle sorgenti o terreni che non nitrificano. In generale le acque di pozzo sono cariche di solfato di calce; e però precipitano in abbondanza la soluzione di sapone e non possono cuocere i fagiuoli che vi si fanno bollire. Ma ciò nonostante esistono alcune acque di pozzo, che sono buonissime a beversi, e possiamo citar per esempio quella dei pozzi d'Angers, che ci son sembrate, coi reagenti, preferibili ad altre acque molto più pure.

Le acque del mare si devono considerare come acque minerali, poichè oltre a contenere molte specie di sali in dissoluzione ed in quantità assai grande, si incontrano nel seno delle terra alcune acque che hanno con queste la più grande analogia: e noi dobbiamo fare osservare che le acque del mare, a alcune altre che si trovano nel seno della terra, sono le meno pure che si conoscano.

Le acque dei fiumi e delle riviere, che scorrono sopra un letto di sabbia, sono comunemente meno impure di quelle sotterranee, e ciò per la ragione, che esse sono in contatto di terreni i quali rilavati da lungo tempo, hanno dovuto perdere tutto ciò che avevano di solubile, e perchè esse in gran parte provengono dalle acque del cielo, le quali sono quasi pure. È vero che spesso i fiumi e le riviere ricevono ancora delle sostanze che appartenevano ad esseri organici e che sono dispostissime a decomporsi; ma queste sostanze relativamente alla massa dell'acqua, si trovano in una debolissima proporzione; ed i fiumi e le riviere scorrendo sempre nello stesso senso, rigettano sulle loro rive una parte delle sostanze che hanno ricevute. Se una porzione di queste ultime si discioglie, essa è sempre in quantità piccolissima; e l'ossigene atmosferico contenuto nell'acqua, aiutato probabilmente dalla luce solare, tende a ridurla in acqua e in acido carbonico. Finalmente se si considera che la presenza dell'aria si oppone all'esistenza di certi corpi nelle acque; che queste assoggettate alla semplice pressione dell'atmosfera, sono in una circostanza meno favorevole d'impregnarsi di gas, di quello lo siano alcune acque che sono costrette nelle cavità sotterranee; in fine se si considera che la luce tende a far ripigliare ai gas disciolti nei liquidi lo stato aeriforme, si vedrà che vi sono realmente molte ragioni, per cui le acque dei fiumi e delle riviere sono meno cariche di materie estranee dalle acque sotterranee in generale. Le acque dei fiumi e delle riviere contengono sempre dell'ossigene, dell'azoto e dell'acido carbonico, ma in piccola quantità.

Le acque stagnanti sono meno pure di quelle di cui abbiamo fatta parola, e la loro impurità è comunemente maggiore in ragione che coprono meno estensione di terreno, che sono meno esposte alla luce diretta del sole, e che possono ricevere una maggior quantità di materie organiche. È cosa evidente che un'acqua corsiva presentando in un medesimo luogo una successione di particelle che si rinnovano sempre, il suolo debba ben presto rimaner privo di ogni materia solubile, ed è pure evidente che se alcune materie alterabili, come le sostanze che hanno appartenuto ad esseri organizzati, si mescolano con quest'acqua che si rinnova continuamente, esse non lo deranno che piccolissimi segni della loro presenza, anche quando siano in putrefazione. Ma non accade così d'un acqua stagnante. Essa contiene tutte la materie che ha primitivamente tolta al suolo che ella ricuopre, come pure tutti i tritumi di animali e di vegetabili che vi sono stati portati da una causa qualunque. La putrefazione di questi tritumi vi deve succedere in un modo più rapido e più sensibile, di quello che accada in un'acqua corrente, poichè le materie solubili che l'acqua stagnante toglie loro, non restando disseminata, ed essendo capaci di un'alterazione maggiore di quella che subiscano le materie provenienti da tritumi insolubili, è forza che rimanendo in contatto di queste, faccian loro subire un'alterazione che non avrebbero provata con tanta rapidità in un'acqua corrente. Quindi è che l'acqua stagnante è più esposta di quest'ultima a ricevere l'emanazioni della putrefazione: ed è evidente che quanto meno acqua vi è, tanto meno liberamente accade l'evaporazione, e più debbono manifestarsi i segni della putrefazione. In fine è riconosciuto che le piante aquatiche contribuiscono a rendere alle acque nelle quali esse vegetano, le buone qualità che potessero perdere per la presenza delle materie organiche, effetto che si può attribuire all'assorbimento che le piante fanno di una porzione di queste materie, come ingrassi, e in secondo luogo all'ossigene che esse sviluppano coll'influenza del sole; principio che può contribuire a far ripassare queste materie medesime allo stato di acque e d'acido carbonico.

Per rendere le considerazioni precedenti meno incomplete, noi crediamo dovere esaminare l'influenza che l'atmosfera esercita sulle acque, sotto rapporti diversi da quelli coi quali l'abbiamo esaminata finora. L'atmosfera come serbatojo puramente meccanico, contribuisce a diminuire nelle acque i principj odorosi che vi si contengono. Infatti quando le acque sono in comunicazione libera coll'atmosfera, i principj odoranti, che sono volatili, hanno una tensione che gli sollecita a spandersi nello spazio aereo che è sopra di essi. Le acque odoranti tendono dunque meccanicamente a perdere il loro odore quando sono esposte all'aria. Da un altro lato le acque assorbono una certa quantità di ossigene atmosferico, il quale generalmente ha maggior tendenza ad unirsi agli elementi dei principj odoranti che possono essere nelle acque, di quello che questi elementi tendano a restare uniti fra loro, e in conseguenza

l'ossigene tende a scomporli: accade ancora che nelle acque che contengono solfati o materie organiche disciolte, queste possono ridorre i solfati in solfuri idrogenati, quando le acque non possono assorbire l'ossigene dell'atmosfera. Da ciò che si è premesso, si può tirare una conseguenza che eccita interesse negli abitanti dei paesi, ove la natura costringe a raccogliere le acque del cielo per gli usi economici, ed è di cercare, per quanto è possibile, che quest'acque non trascinino seco fino nelle cisterne le materie organiche che hanno tolte ai tetti degli edifizii o ai diversi canali sui quali sono scolate; ed è necessario ancora che nelle cisterne vi sia una corrente d'aria, come il sig. Thenard ha consigliato di fare in quelle d'Olanda.

§. II.

Della classazione delle acque, secondo le loro proprietà e la natura dei corpi che esse tengono disciolti.

Le classazioni che si sono fatte delle acque naturali, sono sicuramente fondate sugli usi di queste acque, anzi che sulla loro chimica composizione; il perchè noi non le adotteremo come classazione scientifica, ma bensì come indicante gli usi ai quali tali sorte di acque si possono impiegare.

Le acque si sono distinte in due grandi divisioni: la prima comprende le acque del cielo, le acque dolci dei fiumi, delle riviere, delle sorgenti, delle fontane, le quali non contengono che piccole quantità di materie saline, e si è dato loro il nome di acque pure, di acque economiche, di acque potabili. È chiaro, secondo quel che abbiamo detto più indietro, che la prima denominazione non è esatta, nè lo è egualmente la seconda, poichè esistono alcune acque che si adoprano nell'economia domestica a alle quali non si applica questa denominazione. I caratteri che si sono dati alle acque potabili, sono quelli di avere un sapore gradevole, di esser limpide, di disciogliere il sapone, senza cagionare molti fiocchi, di cuocere bene i fagiuoli ed altre civaje senza indurirle, di non dare che deboli precipitati col nitrati di argento e di barite.

Noi vorremmo presentare un seguito di ricerche sulla composizione delle acque di neve e di pioggia, e quella delle acque dei fiumi principali che si conoscono; ma disgraziatamente non esistono simili lavori, e noi siamo costretti a raccogliere soltanto alcuni fatti sparsi, che sono stati osservati da diversi chimici, e ad epoche in cui l'arte dell'analisi non aveva la medesima precisione.

PRIMA DIVISIONE.

Secondo Bergmann, l'acqua di neve contiene solamente una traccia d'idroclorato di calce e d'acido nitrico; la sua densità è di 1,0000 1/2, essendo quella dell'acqua stillata, 1,0000; quando la neve è stata sciolta senza il contatto dell'aria, ella non contiene nè aria nè acido carbonico. Gioacchino Carradori di Prato credè d'aver messo fuori di dubbio quest'ultima opinione di Bergmann. Avendo egli osservato che i pesci non potevano vivere nell'acqua privata del contatto dell'atmosfera, altro che quando questo liquido conteneva l'ossigene disciolto, riempì di neve pestata una boccie di vetro di collo lungo, la quale espose a una temperatura di 23°,75; quando la neve cominciò a fondersi, vi versò sopra dell'olio di oliva per preservarla dal contatto dell'aria. In capo a sedici ore tolse l'olio e messe un pesciolino nella boccia, ricoprendo l'acqua con uno strato di olio; il pesce si dibattè, e morì quasi nell'istante dell'immersione. Ripetuta la medesima esperienza con acqua di neve, che per lo spazio di sedici ore era stata esposta all'aria, allora un pesce vi campò tre quarti di ora.

Il Carradori ha osservato che l'acqua di neve esposta per sedici ore all'aria, non assorbiva tanto ossigene, quanto ne assorbe una quantità eguale di acqua di pozzo che vi si esponeva per lo stesso spazio di tempo, dopo averle precedentemente privata di tutto l'ossigene col farvi respirare qualche pesce. Due pesciolini immersi in queste due acque, vi camparono spazj differenti di tempo: quello che si trovava nell'acqua di neve, viveva un poco più di tre quarti di ora, laddove l'altro immerso nell'acqua di pozzo, viveva ventiquattro ore.

I signori De Humboldt e Gay-Lussac hanno levato dall'acqua di neve un volume di aria, che essi giudicano essere eguale a 1/25 circa del volume dell'acqua. Questi illustri scienziati suppongono che una parte dell'aria che hanno ottenuta dall'acqua di neve, sia proveniente da un assorbimento che si possa esser fatto al momento in cui accadde la liquefazione; quel che vi è di certo si è, che la quantità d'aria che hanno ottenuta dall'acqua di ghiaccio, è quasi la metà di quelle che hanno avute dall'ac-

qua di neve. L'aria dell'acqua di neve conteneva 28,7 volumi di ossigene e 71,3 volumi di azoto.

L'acqua piovana non diversifica, secondo Bergmann, dall'acqua di neve, se non in quanto che essa contiene un poco più d'idroclorato di calce e d'acido nitrico, ed inoltre dell'aria e dell'acido carbonico. I sigg. De Humboldt a Gay-Lussac hanno veduto che l'aria lavata dall'acqua piovana, conteneva 31 volumi di ossigene a 69 volumi di azoto.

Questi stessi dotti hanno pure esaminata l'acqua della Senna comparativamente con quella di neve e con quella di pioggia, sotto il rapporto dell'aria che vi si trova, ed hanno veduto che conteneva 1/25 circa del suo volume di aria, lo che forma la quantità stessa di quella contenuta nell'acqua di neve, e che quest'aria conteneva 31,9 di ossigene e 68,1 di azoto.

Noi aggiungeremo ai fatti che abbiamo esposti sulle acque della prima divisione, una tabella che leviamo dal Trattato di Chimica del sig. Thenard, e che presenta le analisi che il sig. Colin ha fatte delle acque che si trasportano o che meritano di essere trasportate a Parigi.

NOMI DELLE ACQUE.	QUANTITA' D'ACQUA ANALIZZATA.	ARIA contenuta IN QUEST'ACQUA.	ACIDO CARBONICO contenuto IN QUEST'ACQUA (1).	RESIDUO della svaporazione DI QUEST'ACQUA.	SOLFATO DI CALCE proveniente DA QUESTO RESIDUO.	CARBONATO DI CALCE proveniente DA QUESTO RESIDUO.	SAL MARINO proveniente DA QUESTO RESIDUO.	SALI DELIQUESCENTI provenienti DA QUESTO RESIDUO.
	litri.	centil.	centil.	gramm.	gramm.	gramm.	gramm.	gramm.
Di Belleville e di Menil-Montant, in faccia a San Mauro	15	36,17	29,50	24,735	17,040	3,830	0,347	3,518
Dei Prés-Saint-Gervais, fontana del Chaudron.	15	40,78	32,67	17,281	6,665	3,454	0,439	6,647
Della Beuvronne, fontana del Ponceau, a Parigi.	15	37,94	23,17	10,999	6,728	2,386	0,000	1,885
Della Bièvre, prima di entrare in Parigi	15	35,89	19,89	9,824	3,758	2,047	0,169	1,638
Della Beuvronne.	15	34,22	32,44	8,180	3,050	3,855	0,000	1,275
D'Arcueil, fontana del Palazzo dell'Istituto.	15	36,89	32,83	6,990	2,528	2,536	0,029	1,646
Della Thérouenne.	15	34,09	26,50	4,770	0,304	3,925	0,000	0,541
Del canale dell' Ourcq (2)	15	43,93	36,32	3,781	0,257	2,993	0,114	0,417
Della Collinance	15	32,72	12,22	3,390	0,269	2,882	0,114	0,095
Della Gergonne	15	34,72	23,78	3,276	0,221	2,703	0,129	0,223
Dell' Ourcq.	15	35,39	16,83	2,887	0,202	2,362	0,115	0,208
Della Senna, sotto Parigi	15	36,28	12,54	2,613	0,295	1,940	0,000	0,373
Della Senna, sopra alla Bièvre	15	36,28	12,54	2,426	0,761	1,494	0,005	0,171

(1) *Siccome le acque sono state conservate in bottiglie finchè fossero divenute limpide, così potrebbe darsi che una tal circostanza avesse influito sulla quantità d' aria e d' acido carbonico; e ciò che tende a farlo credere, si è che le quantità di aria le quali dovrebbero essere probabilmente le stesse per tutte le acque, presentano differenze assai notabili.*

(2) *Formato dalle acque dell' Ourcq, della Beuvronne, della Thérouenne, della Collinance e della Gergonne.*

SECONDA DIVISIONE.

La seconda divisione comprende le acqee che esercitano sul gusto e sella economia animale, un'azione di cel son mancanti le acqua della prima sezione. Sono state comprese sotto la denominazione di *acque minerali*, perchè contengono in dissoluzione alceni composti che sono quasi sempre di natura inorganica, e di *acque medicinali*, perchè molte di queste acque esercitano un' aziona medicinale sull' nomo malato; ma queste denominazioni sono insefficienti, in primo luogo, perchè vi sono alcuna acque della prima divisione, le quali conteugono precisamente gl'istessi corpi di quelli che si trovano in alcuna acque della seconda divisione, se non cho vi sono in una minor proporzione, che in quest' ultimo, a però non vi è ragione di riguardar qeeste come minerali; in secondo luogo, perchè esistono alcune acque minerali cho non si pigliano mai coma medicamento, almeno all'intarno, e tali sono le acque caricho di sottocarbonato e di solfsto di calce, quelle che hanno in dissoluzione alcuni sali di rame a le acque di mare; in terzo luogo, perchè vi sono alcuna acque che son qeasi pere, come quella di Bagnolles in Normandia, e quelle di Nocera nello stato Pontificio, a cha non ostante esercitano un'azione snll'economia animale.

Se noi abbiamo criticata l'espresaloue di *acqua medicinali*, come denominazione applicahile a una divisione di acque la di eui composizione è definita, non è questa però una ragione per pensare cha si debba proscriverla, poichè considerandola in sa stessa, ella ha un senso sufficientemente chiaro, quando si ristringa alle acque impiegate per la cura delle malattie.

Le acque medicinali e minerali sono state assai generalmente divise in quattro classi:

1.° In *acque saline*;
2.° Iu *acqua acidule*;
3.° In *acque farruginose*;
4.° In *acque solforose*.

I. CLASSE. ACQUE SALINE.

Esse possono contenere dell'acido carbonico, dell'ossido di ferro, dell'acido idrosolforico; ma questi corpi non vi si trovano mai se non in piccolissima proporzione, avuto riguardo a quella delle materie saliue non ferruginose.

Fourcroy ha distinte queste acque in ciuque ordini.

Il 1.°, comprende le acque saturate di solfato di calce. Queste sono sciapite, precipitano in abbondanza il sapone, non cuociono bena i legumi, e tali sono le acque de' pozzi di molti paesi; queste acqea si chiamano *acque dure*, *acqua crude*.

Il 2.°, le acque nelle quali il sollato di magnesia è il principio dominante, a queste sono *amare a purgative*.

Il 3.°, le acque nelle quali domina il cloruro di sodio; e qeeste sono le *acque salate*, come quelle di mare.

Il 4.°, le acque che contengono molto sottocarbouato di soda; e queste pigliano il nome di *acque alcaline*.

Il 5.°, le acque nelle quali trovasi molto carbonato di calce; e qneste si dicono *acque tarrose*, *tartarose*.

ACQUE SALINE TERMALI.

Acque di Plombiéres. (Vosges.)

Esiste a Plombiéres un gran numero di sorgenti, la di cui temperatura è di 56 a 74°. Queste acque hanno un odore un poco fetido che è analogo a quello dell'acido idrosolforico: tettavia non è stato possihile di trovarvi traccia di queato corpo.

Il sig. Vauquelin ha otteneto da una libbra di acqua di Plombiéres:

	grani
Sottocarbonato di soda cristallizzato	1 1/12
Solfato di soda *idem*. . .	1 1/6
Cloruro di sodio.	o 5/8
Carbonato di calce	o 1/4
Silice	o 2/3
Materia animale	o 13/24

Il sig. Vauqnelin attribnisce a questa ultima sostanza la proprietà che hanno le acque di Plombiéres di essere dolci al tatto e come saponose. Questa sostanza è la causa dell'odore fetido cha questa acque esalano, dopo che sono state qualche tempo tolte dalla loro sorgente. Il sig. Vanqeelin pensa che questa sostanza sia tenuta disciolta da un poco di soda canstica, poichè saturaedo con un acido l' eccesso di alcali delle acque di Plombiéres concentrate, questa sostanza precipita in fiocchi rossastri.

** *Acqua di S. Agnese in Bagno.* (Romagna Toscana.)

La sorgente di quest'acqua termale scaturisce dentro la terra di Bagno, alla si-

nistra del fiume Savio, ed è accompagnata da una gran corrente di gas idrogene.

Temperatura da 32 a 33°, R.

Peso specifico di 1,0006, presa per unità l'acqua stillata.

Quest'acqua appena attinta dalla sorgente si mostra alcun poco opalina, ma in brevissimo spazio di tempo, e senza che depositi alcuna materia, diviene trasparente e limpida. Il suo sapore annunzia un non so che di dolciastro e leggierissimamente alcalino; ed è assolutamente inodora, sebbene affacciandosi al cratere si senta un odore non molto forte di uova putrida, il quale si rende sensibile anche quando si penetra nel fabbricato che serve ad uso di bagni. Ma questo odore, il quale fece riguardare in addietro queste acque come solfuree, è dovuto alla scomposizione del solfato di calce che si trova nei fanghi in fondo al cratere.

Il sig. Prof. Antonio Targioni Tozzetti analizzando quest'acqua fino del 1827, ottenne da 100 parti:

Bicarbonato di soda	66,266
Carbonato di calce	1,887
—— di magnesia	0,943
Idroclorato di calce	16,093
Solfato di soda	8,049
Silice e materia pseudorganica	1,651
	93,889

Trovò inoltre che ogni piede cubico di acqua conteneva 36 poll. cub. di gas in dissoluzione, i quali si componevano di:

Gas acido carbonico	0,1188
— ossigene	0,0432
— azoto	0,1980

Da queste acque si svolgono ancora i seguenti gas:

Gas idrosolforico.	Quantità indeterminabile, e non molto abbondante, e che l'acqua non discioglie a motivo della di lei elevata temperatura.
Gas idrogene, unito ad un poco d'idrogene carbonato, e a 0,0093 del 100 volume di acido carbonico.	Quantità abbondante ed indeterminabile.

I fanghi di queste acque assoggettate all'analisi diedero:

Carbonato di calce	0,40
—— di magnesia	0,04
Solfato di calce	0,15
Silice	0,15
Allumina	0,10
Acqua Ossido di ferro Materia pseudorganica Materie vegetabili Carbone, impurità, ec.	0,16
	100

** *Acqua minerale di Saint-Nectaire.* (Auvergne.)

Due diverse sorgenti di questa acqua minerale scorrono sopra un terreno granitico, che secondo il sig. Berthier, è quello che compone la maggior parte del suolo di questo paese.

Temperatura dell'acqua detta della *gran sorgente*, 40° cent.

Peso specifico, 1,003.

Essa è limpida, di sapore salato, dolciastro, leggiermente alcalino, e come salmastroso, che diventa più orinoso dopo fatta bollire.

Secondo l'analisi fatta dai sigg. Boullay ed Henry padre e figlio, 100 grammi di acqua contengono:

Azoto	o l. 02. . a 0° / a 0°,36
Acido carbonico.	o l. 61 / o g. 940
Idroclorato di soda	4,530
Bicarbonato di soda	0,948
Solfato di soda	0,010
Bicarbonato di magnesia	0,780
Silice	0,117
Allumina	0,003
Ossido di ferro carbonato	0,005
Materia organica inapprezzabile	0,000
Perdita	0,154

Forse il carbonato di magnesia, si è formato per l'azione del carbonato di soda sull'idroclorato di magnesia contenuto primitivamente nell'acqua, ed allora rappresenterebbe:

Idroclorato di magnesia	0,526
Carbonato di soda	0,67

Il che darebbe per l'acqua primitiva la quantità dell'

Idroclorato di soda circa . . . . . . 0,69 ovvero 0,7

Temp. dell'acqua della seconda sorgente, 43 ovv. 41° cent.

Quest'acqua esala un odore grato alla sorgente, ed è meno limpida dell'altra, di sapor salato e più alcalino. Evaporandola tramanda odore sensibile di fagiuoli bolliti.

Secondo l'analisi dei medesimi chimici, 100 grammi contengono:

Azoto, mescolato con qualche traccia di ossigene	o l. 017 a 0° / o g. 015 a 0,76

Acido carbonico . . . 1 gram. 3,360
Idroclorato di soda 3,530
Carbonato di soda 1,85n
Materia organica di odore solfureo e mescolata al sal marino 0,066
Sottocarbonato di magnesia . 0,650
Silice, una parte della quale era in lamine cristalline. . 0,135
Allomina. 0,010
Ossido di ferro 0,100
Materia organica insolubile ed unita al residuo. 0,055
Perdita n,123

Acqua di Bourbonne-les-Bains.
(Alta-Marna.)

Temperatura da 46 a 69°.
Secondo l' analisi dei sigg. Bosq e Bezu, essa contiene per libbra:

	grani
Idroclorato di calce	8,76
Cloruro di sodio	50,80
Solfato di calce.	8,83
Carbonato di calce	1,00
Sostanza estrattiva, mescolata con un poco di solfato di calce	0,5n

** Il sig. Athenas ha recentemente analizzate queste acque, e vi ha scoperto l'acido carbonico libero e il solfato di magnesia: ecco i prodotti ottenuti da un litro di acqua:

	grani
Idroclorato di soda	88
—— di calce	16
—— di magnesia.	3
Solfato di calce	19
—— di magnesia.	7
Carbonato di ferro	0 1/3
	133 1/3

** Più recentemente ancora del sig. Athenas, cioè nel 1827, furono esaminate le acque di Bourbonne dai sigg. Desfosses e Roumier, i quali furono i primi ad annunziarvi l' esistenza del bromo.

** Secondo la loro analisi, ogni litro di quest'acqua contiene:

	grammi
Bromuro, o forse cloruro di potassio	0,069
Cloruro di calcio	0,081
—— di sodio	5,352
Sottocarbonato di calce . .	n,158
Solfato di calce	0,721
Idroclorato di magnesia e materia estrattiva	tracce
Ossigene . . . . . 3 }	cent. cub.
Azoto . . . . 13 }	cent. cub.
Acido carbonico . 13 }	cent. cub.

Acqua di Chaudes-Aiques.
(Cantal.)

La sua temperatura è di 88°. Quest'acqua non contiene alcun gas.
Il sig. Berthier ha ottenuti da essa:

	Sali calcinati
Cloruro di sodio.	0,000134
Sottocarbonato di soda . . .	0,000400
Carbonato di calce.	n,000048
—— di ferro.	0,000002
	0,000584

Acqua d'Encausse. (Alta-Garonna.)

Essa non ha azione sulla laccamuffa e sul siroppo di violemammole. La sua temperatura è di 23°, 75.
Il sig. Sava dice che contiene per libbra:

	grani
Solfato di calce	15
—— di magnesia e di soda . . .	5 2/5
Idroclorato di magnesia.	3 3/5
Carbonato di magnesia	0 4/10
—— di calce	2

Acqua di Capbern. (Alti Pirenei.)

La sua temperatura è di 25.° Quest'acqua egualmente che la precedente, non reagisce sulla laccamuffa e sul siroppo di violemammole.
Secondo il sig. Save, contiene per ogni chilogrammo:

	millig.
Solfato di calce	929 5/10
—— di magnesia	610 7/8
Idroclorato di magnesia.	13 25/100
Carbonato di magnesia .	6 5/8
—— di calce	166

** *Acque di Carlsbad.* (Boemia.)

Il sig. Berzelius che ha analizzata quest'acqua, ha trovato che 100 parti di quella della sorgente principale chiamata *Sprudel*, contengono:

Solfato di soda	2,58714
Carbonato di soda	1,25200
—— di calce	0,31219
—— di ferro	0,00424
—— di stronziana	0,00097
—— di magnesia	0,18221
—— di manganese. . . .	tracce
Idroclorato di soda . . .	1,04893
Idrofluato di calce	0,00310
Fosfato di calce	0,00019
—— di allumina	0,00034
Silice	0,07504

** *Acqua di Teplitz.* (Boemia.)

La composizione chimica di quest'acqua è molto analoga a quella della acque di Carlsbad, di cui si è qui sopra riportata l'analisi.

** *Acque minerali di Hofgeismar.*

Il sig. Wurzer che analizzò quest'acqua nel 1825, ottenne da una libbra, peso medicinale di Nuremberg:

Sorgente par bevanda.	
Idroclorato di magnesia	0,132857
—— di soda	8,196180
—— di potassa	0,178268
Solfato di soda	2,249553
—— di magnesia	2,194586
Carbonato di calce	4,724643
—— di magnesia	3,301134
—— di ferro	0,300540
Sottosolfato di allumina	0,011425
Manganese	0,000020
Silice	0,414818
Allumina. . . quantità inapprezzabile	
Estrattivo resinoso	0,000018
	poll. cub.
Acido carbonico	16,602
Azoto	0,389
Ossigene	0,046

Sorgente per bagni.	
Idroclorato di magnesia	0,041218
—— di soda	0,645380
—— di potassa	0,127650
Solfato di soda	2,563178
—— di magnesia	0,000012
Carbonato di calce	3,892791
—— di magnesia	0,947689
—— di ferro	0,083730
—— di manganese	0,000010
Silice	0,308188
Estrattivo resinoso	0,000018
	poll. cub.
Acido carbonico	9,064
Azoto	0,388
Ossigene	0,066

** *Acque minerali di Brucourt.* (Clavados.)

Queste acque sono state analizzate da Lecoeur, e quindi da Hubert, il quale ha trovato che contenevano:

Aria atmosferica . 1/20 del suo volume.

	millig.	*gram.*	*cent.*
Acido carbonico	0,284	»	68
Solfato di calce	0,302	6	3/8
—— di magnesia	0,552	»	3/8
Sottocarbonato di calce	0,353	7	6/8
Sottocarb. di ferro	0,085	1	7/8
—— di magnesia	8,060	1	2/8
Cloruro di sodio	1,203	4	6/8
—— di magnesia	0,020	1/2	»
Silice	0,010	»	2/8
Materia resinosa. . . alcune tracce.			

Il deposito o fango di quest'acqua è composto per ogni 16 grammi, di:

	grammi	*centem.*
Sottocarbonato di ferro	2	»
—— di calce	2	10
Solfato di calce, Cloruro di sodio	tracce.	
Allumina	»	60
Silice e tritumi vegetabili	10	70
Perdita	»	60

** *Acque di Craveggia.* (Piemonte.)

Da una rupe quarzosa posta nella valle di Vegezzo sgorgano queste acque da due sorgenti, una delle quali rimane a destra e l'altra a sinistra del fiume chiamato *dell'acqua calda*; ma, per quanto è a nostra notizia, non sono state fin qui esaminate, che le acque della prima sorgente. Esse sono limpide, senza alcuno odore ed hanno un sapore stittico.

Il loro peso specifico è quasi eguale a quello dell'acqua stillata; e la loro temperatura fu sempre trovata di 22°, R.

3,024 chilogrammi di queste acque hanno dato, giusta l'analisi che ne fece il sig. Ragazzoni:

	grammi
Solfato di allumina	1,334
—— di calce	piccola dose.

** *Acqua calda di Valdieri.* (Piemonte.)

Quest'acqua la di cui sorgente è detta *calda purgante* o *della magnesia*, si trova in vicinanza di altre sorgenti di acque sulfuree calde e acidole fredde, nella provincia di Cuneo, lungo il fiume Gesso.

Essa è limpida, e segna 32°, R.

Secondo l'analisi di Giobert contiene:

Solfato di soda;
Idroclorato di soda;
—— di calce.

** *Acqua di Casciana.* (Toscana.)

Le acque termali di Casciana si trovano nelle colline meridionali di Pisa. Sono limpide e di un sapore appena sensibile, e segnano 28°, R.

Il sig. Prof. Gazzeri le analizzò fino del 1826, e da 30,000 grani ottenne:

	grani
Solfato di calce	80 1/2
—— di magnesia . . . } —— di soda . . . . . . }	14 1/2
Carbonato di soda	4 3/4
—— di calce	3 1/4
—— di magnesia	6 3/4
—— di ferro	1
Idroclorati di { magnesia, soda . . . , calce. . . }	1 1/2
	112

Egli esaminò inoltre i gas che si svolgono dal cratere, e riconobbe esser questi:

Gas acido carbonico	1/8
—— azoto	7/8
—— ossigene	1/80

** *Acque di Roselle.* (Toscana.)

A quattro miglia di distanza da Grosseto si trovano le sorgenti delle acque termali di Roselle.

La loro temperatura è di 29°, R.

Queste acque sono limpidissime, non hanno azione sulla carta tinta di laccamuffa nè sulla tintura di violemammole e di curcuma.

Il sig. Prof. Gazzeri che le esaminò nel 1822, ottenne coll' evaporazione da 3000 denari di queste acque, una massa salina di 11 denari e 16 grani, la quale componevasi di:

Solfato di soda;
—— di calce;
—— di magnesia;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
—— di magnesia;
Carbonato di magnesia;
Sostanza gialla resinosa.

Egli esaminando ancora alcune bollicelle aeree, che traversando l' acqua vengono a scoppiare alla superficie di lei, conobbe che questo gas lungi da essere acido carbonico, come fu creduto da altri, che riguardò queste acque come acidule termali, era invece gas azoto.

** *Acque di Montecatini.* (Toscana.)

Nella Valdinievole, una delle più fertili e ben coltivate province della Toscana, si trovano le acque termali e minerali di Montecatini. Il terreno ove esse sgorgano è sterile, e produce alcune piante marine le quali vi vegetano molto bene, e ciò per effetto della qualità salsa di queste acque medesime. Le sorgenti principali di cui si fa uso si riducono a quattro, e si distinguono coi nomi di *Terme Leopoldine*, di *Bagno Regio*, di *Acqua del Tettuccio*, la quale è così detta fino da antichissimo tempo per un tetto o padiglione da cui era coperta, e di *Bagno Mediceo* o più comunemente di *Acqua del Rinfresco*. A poche braccia di distanza da quella del Tettuccio si trovano due altre polle, la prima delle quali dicesi di *Cipollo* e l' altra di *Papo*, poichè due contadini così chiamati furono i primi a provarle efficaci in certe malattie.

Di queste quattro sorgenti, come pure delle due polle indicate, noi riferiremo qui le respettive analisi fatte nel 1822 dal sig. Barzellotti.

Terme Leopoldine.

Temperatura 28°,00, R.

Peso specifico variabile da 82 1/2 a 89 1/2 sopra l'acqua stillata.

Non sono perfettamente limpide, hanno un sapore salato o salso che finisce col lasciare dell' amaro sulla lingua; e nel gran cratere hanno un odore molto analogo a quello che si sente sul lido del mare.

100 libbre di quest' acqua hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico . . .	101,259
—— ossigene.	14,466
—— Azoto	28,931
	grani
Idroclorato di soda	12600
—— di calce	600
—— di magnesia	300
—— di ferro	10
Carbonato di calce.	400
—— di magnesia	100
—— di ferro	20
Solfato di soda	200
—— di calce	1200
—— di magnesia	400
Allumina	50
Silice	50
	15930

Bagno Regio.

Temperatura 20°,667, R.

Peso specifico variabile da 42 a 52 1/4 sopra l' acqua stillata.

Queste acque hanno un sapore salato intenso come di salamoja, ed un odore muriatico particolare che dal Dott. Bicchierai, nella sua analisi delle acque di

Montecalini fatta nel 1788, fu assomigliato a quello dello zafferano. La loro trasparenza è maggiore di quella delle acque precedenti.

100 libbre hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	57,862
—— ossigene	23,145
—— azoto	34,717
	grani
Idroclorato di soda	6000
—— di calce	300
—— di magnesia	200
Carbonato di calce	350
—— di magnesia	200
—— di ferro	10
Solfato di soda	140
—— di calce	600
—— di magnesia	200
Allumina	100
Perdita	100
	8200

Tettuccio.

Temperatura 22°,667, R.

Peso specifico variabile da 23 1/2 a 34 1/6 sopra l'acqua stillata.

È limpida, quasi inodora, se non che nel cratere annunzia un leggierissimo odore muriatico; ed ha un sapore salino che non è disgustoso.

100 libbre hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	60,756
—— ossigene	8,794
—— azoto	17,359
	grani
Idroclorato di soda	3800
—— di calce	200
—— di magnesia	100
Solfato di soda	100
—— di calce	400
—— di magnesia	200
Carbonato di calce	70
—— di magnesia	30
	4900

Bagno Mediceo, o *Acqua del Rinfresco.*

Temperatura 21°,667, R.

Peso specifico variabile da 17 a 24 sopra l'acqua stillata.

Quest'acqua è limpidissima, quasi inodora, di un sapore leggiermente salso, non ingrato e quasi alluminoso.

100 libbre hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	34,717
—— ossigene	16,405
—— azoto	16,905
	grani
Idroclorato di soda	1850
—— di calce	225
—— di magnesia	100
Solfato di soda	85
—— di calce	200
—— di magnesia	200
Carbonato di calce	30
—— di magnesia	30
Allumina	10
Perdita	170
	2900

Polla di Cipollo.

Temperatura 21°,00, R.

Peso specifico variabile da 24 a 28 sopra l'acqua stillata.

È sufficientemente limpida, ha un odore suo particolare; ma non molto sensibile; ed ha un sapore simile a quello dell'acqua del Tettuccio.

100 libbre hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	34,717
—— ossigene	5,786
—— azoto	17,359
	grani
Idroclorato di soda	3100
—— di calce	140
—— di magnesia	50
Carbonato di calce	150
—— di magnesia	85
Solfato di soda	50
—— di calce	100
—— di magnesia	285
Allumina	25
Perdita	15
	4000

Polla di Papo.

Temperatura 20°,667, R.

Peso specifico variabile da 23 3/4 a 33 sopra l'acqua stillata.

È trasparente come quella del Tettuccio, ed ha un sapore analogo ad essa.

100 libbre hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	54,062
—— ossigene	7,754
—— azoto	15,391
	grani
Idroclorato di soda	3100
—— di calce	140
—— di magnesia	50
Carbonato di calce	150
—— di magnesia	70
Solfato di soda	125
—— di calce	250
—— di magnesia	175
Allumina	10
Perdita	15
	4085

ACQUE SALINE FREDDE.

Acqua di Jouhe. (Jura.)

Secondo il sig. Masson-Four, quest'acqua contiene per ogni litro:

	decimillig.
Idroclorato di magnesia. . .	4780
Cloruro di sodio	7969
Soda libera	424
Magnesia	531
Carbonato di calce	1593
Solfato di calce	3824

Noi faremo osservare che la soda non può esistere allo stato libero col solfato di calce, e meno ancora coll'idroclorato di magnesia.

Acqua di Saint-Marie. (Alti-Pirenei.)

Essa non ha aziona sulla laccamuffa e sul siroppo di violemammole. Il sig. Save ha levato da dieci libbre di quest'acqua:

	grossi	*grani*
Solfato di calce	1	64
—— di magnesia		50
Sottocarbonato di calce .		34
—— di magnesia		2
Acido carbonico, che riduce a carbonati questi sottocarbonati		30

** *Acque mineroli del parco di Saint-Mard.*
(Dipartimanto di Senna e Marna.)

Peso specifico di 1001.

I sigg. Massonfoor e Chevallier analizzarono queste acque nel 1824, ed ebbero da tre litri:

Idroclorato di magnesia. / —— di calce.	30 centigr.
Carbonato di calce	89
Solfato di calce.	1 gr. 20
Materia vegeto-animale, perdita	11

** *Acqua salata di Salies.*
(Alta-Garonna.)

Il sig. Save ha ottenuto da 6 libbre di quest'acqua:

	once	*grossi*	*grani*	
Idroclorato di soda	2	5	51	14/33
Solfato di magnesia	»	»	57	19/33
— di calce . .	a	»	69	1/2
Sottocarbonato di calce . . .	»	a	19	1/2
Acido carbonico valutato .	a	a	16	

Acido idrosolforico, in quantità non valutabile e probabilmente accidentale.

Pomier ha riscontrato in queste acque la presenza del bromo, il quale ha trovato esistervi allo stato d'idrobromato.

** *Acqua minerale di Cormons.*
(Gorizia nell' Illiria.)

Temperatura 11°, R.

Peso specifico 1,010.

Il sig. Taglialegni analizzò quest'acqua nel 1827, e trovò che ogni libbra medica di essa conteneva:

	grani
Idroclorato di calce	5,350
—— di magnesia	0,750
Carbonato di soda.	1,850
Acido silicico	0,350
Silicato di soda	0,730
Gas azoto . . . / Materia estrattiva vegetabile.	quantità inapprezzabile.

** *Acqua di Rivanazzano.*
(Piemonte.)

Si deve al sig. Angelini una bella analisi intorno a quest'acqua salina, la quale gli diede per prodotti:

Gas acido carbonico;
Cloruro di sodio;
Idroclorato di magnesia;
—— di calce;
—— d'ammoniaca;
Idriodato d'ammoniaca.

** *Acqua salsa di Monte Zibio.*
(Ducato di Modena.)

Secondo Merosi quest'acqua è formata di:

Solfato di calce;
—— di magnesia;
—— di allumina;
Idroclorato di calce;
—— di soda;
Petroleo;
Bitume, alcune tracce.

** *Acque minerali di Quartolo.*
(Faenza.)

Quattro miglia dalla città di Faenza scaturiscono varie sorgenti di acqua minerali, tre delle quali si distinguono coi nomi di *acqua salsa*, di *acqua di S. Cristoforo*, e di *acqua dell'olmatello.*

Borsieri e Sauti hanno in epocha differenti esaminate queste acque, nè si sono trovati d'accordo sulle resultanze delle loro analisi; poichè, secondo Borsieri, quest'acque contengono fra i principj

mineralizzatori lo zolfo libero; e secondo Santi, non ne annunziano neppure la più minima traccia, e si compongono invece di:

Carbonato di calce;
—— di magnesia;
Idroclorato di soda;
—— di magnesia;
Solfato di calce;
Allumina;
Ferro;
Materia estrattiva.

Acque dei mari.

Noi riporteremo presso a poco nell'ordine cronologico le analisi principali che sono state fatte delle acque dei mari.

Lavoisier essendosi nel 1772 occupato dell'analisi dall'acqua di mare, presa a Dieppe, ebbe da 40 libbre di quest'acqua:

	onca	*grossi*	*grani*
Calce e solfato di calce.	a	1	56
Cloruro di sodio . .	8	6	32
Solfati { di soda / di magnesia }	»	4	»
Idroclorato di magnesia	1	»	a
—— { di calce . . / di magnesia }	1	5	10
	12	1	26

Nel 1777 Bergmann fece l'esame di nn'acqua presa da Andrea Sparmann aul cominciare di luglio del 1776, nell'alto mare delle Canarie e a una profondità di 60 braccia.

Quest'acqua era senza odore; il suo sapore era salato, ma non nauseante come l'acqua della superficie del mare. Bergmann attribuisce la causa di questa differenza ai corpi organizzati, i quali essendo privi di vita e cominciando a scomporsi, si rigonfiano e giungono allora per la loro gravità specifica agli atrati superiori del mare, dove si putrefanno.

La densità di quest'acqua era di 1,0289.

Egli ne levò da nna *kanne* corrispondente a 2 pinte 3/4.

	da pinte 2 3/4 *once*	*grani*	da 1 pinta *grani*
Cloruro di sodio.	2.	433	589 21/32
Idroclorato di magnesia.	»	380	160 27/32
Solfato di calce.	a	45	19 1/21
	3	378	

Nel 1778, Lavoisier, Macquer e Sage esaminarono l'acqua del mar Morto, e trovarono che avea una densità di 1,24, e che lasciava circa 0,45 di residuo fisso coll'evaporazione, il quale conteneva 1 parte di cloruro di sodio per ogni 4 parti d'idroclorato di magnesia e 3 d'idoclorato di calce.

Linck, Pfaff, Lichtemberg, hanno analizzata l'acqua del Baltico, ed eccone le risultanze.

Linck ha ottenuto da 1000 parti:

Cloruro di sodio	106,04
Solfato di magnesia . . .	0,86
Idroclorato di magnesia .	48,17
—— di calce	5,21
Materia resinosa	41

Pfaff ha ottenuto da 1000 parti:

Cloruro di sodio	72,91
Idroclorato di magnesia .	7,81
—— di calce	31,25
Solfato di calce	7,81
Carbonatò di calce	1,30

Lictemberg ha ottenuto da 1000 parti:

Cloruro di sodio	55,75
Solfato di magnesia . . .	2,30
—— di soda.	2,79
Idroclorato di magnesia .	10,41
Solfato di calce	2,08
Carbonato di calce	0,83
—— di magnesia	0,41
Materia resinosa.	0,41
Acido carbonico	43

(centimetri cubi.

Nel 1807 il sig. Marcet fece un'analisi accuratissima dell'acqua del mar Morto. Egli trovò in essa nna densità di 1,211; il ano sapore era salino, amaro e piccante. Quest'acqua non aveva azione sul colore di violemammole, aulla curcuma e aulla laccamuffa, nè era satura di clororo di sodio, poichè discioglieva quello che vi si gettava.

100 grani di quest'acqua diedero:

	grani
Cloruro di calcio	3,920
—— di magnesio	10,246
—— di sodio	10,360
Solfato di calce	0,054
	24,580

Il sig. Marcet si è assicurato che il residuo della svaporazione di 100 gr. di acqua, seccato a 100°, pesava 38 grani 5; il che spiega come i chimici francesi abbiano potuto trovare 45 per il peso di questo residuo; e noi dobbiamo inoltre fare osservare che l'acqua che essi esaminarono, mostrava di aver provato un principio di avaporazione.

** Il sig. Cristiano Gmelin di Tubingen ha esaminata nel 1827 l'acqua

del mar Morto, ed ha trovato che la di lei densità era di 1,21223, essendo la temperatura dell'atmosfera 16° 1/4. Il residuo che gli lasciarono queste acque coll'evaporazione fu soltanto di 23.53 per 100, sviluppandosi verso la fine alcuni vapori di acido idroclorico. Noi crediamo di far cosa grata al lettore riferendo qui le risultanze dell'analisi di questo chimico:

Acqua	75,4602
Cloruro di calcio	3,2141
—— di magnesio	11,7734
—— di sodio	7,0777
—— di potassio	1,6738
—— di alluminio	0,0896
—— di manganese	0,2117
Idroclorato d'ammoniaca	0,0075
Bromuro di magnesio	0,4393
Solfato di calce	0,0527
	100,0000

** Egli annunzia di non avervi riscontrata alcuna traccia d'iodio.

Nel 1813 i sigg. Bouillon, Lagrange e Vogel analizzarono l'acqua della Manche, quelle del mare Atlantico e del Mediterraneo; e da 1000 grammi di acqua abbero:

Acqua della Manche.

Acido carbonico	0,23
Clororo di sodio	25,10
—— di magnesio	3,50
Solfato di magnesia	5,78
Carbonati di { calce. . / magnesia }	0,20
Solfato di calce	0,15
Il residuo fisso è dunque	34,73

Mare Atlantico.

Acido carbonico	0,23
Cloruro di sodio	25,10
—— di magnesio	3,50
Solfato di magnesia	5,78
Carbonati di { calce. . / magnesia }	0,20
Solfato di calce	0,15
Il residuo fisso è dunque	34,73

Mare Mediterraneo.

Acido carbonico	0,11
Cloruro di sodio	25,10
—— di magnesio	5,25
Solfato di magnesia	6,25
Carbonati di { calce. . / magnesia }	0,15
Solfato di calce	0,15
Il residuo fisso è dunque	36,90

Finalmente il sig. Marray che ha di recente fatta l'analisi dell'acqua di mare attinta nel distretto di Forth, pensa che essa debba considerarsi come contenente per ogni 100 parti:

Cloruro di sodio	2,180
Solfato di soda	0,350
Idroclorato di magnesia	0,486
—— di calce	0,078

Se facendo evaporare l'acqua di mare, si ottengono dei solfati di magnesia e di calce senza solfato di soda, ciò dipende, secondo lui, dallo scomporre che fa questo ultimo l'idroclorato di calce e una porzione dell'idroclorato di magnesia.

** Le acque del mar Toscano segnano 18°, R.; e secondo alcune analisi instituite in varj tempi hanno mostrato di contenere per ogni 100 libbre:

	poll. cub.
Acido carbonico	180
	grani
Carbonato di calce	025
Idroclorato di soda	17704,10
—— di magnesia	2880,25
Solfato di calce	150
—— di magnesia	3456,5

II. Classe. Acque Acidule.

Queste acque mancano dell'odore dell'acido idrosolforico; hanno un sapore agro, sviluppano, agitandole, molte bolle di gas acido carbonico, arrossiscono la tintura di laccamuffa e non contengono quantità notabile di ossido di ferro. I caratteri dunque di queste acque si desumono dall'assenza dell'acido idrosolforico e dell'ossido di ferro, e dalla presenza dell'acido carbonico libero. Ma facciamo osservare che la distinzione delle acque acidule dalle acque solforose, mentre è buonissima per ciò che riguarda la medicina, non è rigorosa del pari per il chimico, poichè nella massima parte delle acqua solforose trovasi dell'acido carbonico; e l'acido idrosolforico libero che esse son capaci di contenere, dà loro un sapore acido e la proprietà di arrossire la tintura di laccamuffa. Le acque acidule contengono generalmente una quantità assai grande di sali.

Acque acidule termali.

Acqua di Balaruc. (Herault.)

La sua temperatura è di 47, 5; la sua densità è di 1,023.

* Secondo l'analisi che ne fece Figuier di Montpellier nel 1809, resulta che 6 chilogrammi dell'acqua di Balaruc contengono:

	poll. cub.
Acido carbonico	36
	grammi.
Cloruro di sodio	44,05
—— di calcio	5,45
Idroclorato di magnesia . .	8,25
Carbonato di magnesia . . .	0,55
—— di calce	7,00
Solfato di calce	4,20
Ferro, quantità imponderabile.	

Il sig. Brongniart fece a Parigi nel 1804 un'analisi dell'istess'acqua, che fu pienamente confermata da quella del sig. Figuier. Egli trovò che ogni chilogrammo conteneva:

	grammi.
Cloruro di sodio	6,25
Idroclorato di magnesia . .	1,40
—— di calce	0,61
Carbonato di magnesia . . .	0,04
—— di calce	0,37
Solfato di calce	0,58

È evidente che se il sig. Brongniart non vi ha trovato acido carbonico, questo acido, siccome egli lo avea sospettato, erasi sviluppato nel trasporto dell'acqua da Balaruc a Parigi.

** Da una nuova analisi stata fatta recentemente dal sig. Saint-Pierre, risulta che si sviluppa gran quantità di gas azoto dalla sorgente.

** *Acqua di Wildbad.* (Vicino a Giengen sul Breuz.)

Il peso specifico di quest'acqua minerale è a 50° = 1,060 a 1,0508.

I sigg. Salzer e Salger hanno trovato che una libbra di essa contiene.

	pollici cubi di Parigi.
Gas acido carbonico	2,68
—— azoto	0,32
—— ossigene	0,06
	grani.
Carbonato di calce	2,031
—— di magnesia	0,166
—— di ferro	0,029
Idroclorato di calce	0,009
—— di magnesia	0,049
—— di soda	0,021
Solfato di potassa	0,061
Umato di allumina (*humus saure Thonerde.*)	0,065
Silice	0,090
Materia resinosa	tracce.
	2,526 gr.

** *Acque minerali di Godelheim.*

Il sig. Walting che ha analizzate queste acque ha ottenuto per ogni sedici once:

SORGENTE D'ACQUA POTABILE.

	grani
Carbonato di soda	2,220
—— di magnesia	3,000
—— di calce	4,250
Protocarbonato di ferro . .	1,200
—— di manganese	0,011
Idroclorato di magnesia . .	1,750
—— di soda	7,210
—— di calce	0,750
Solfato di magnesia	2,200
—— di soda	2,750
—— di calce	8,000
Fosfato di potassa. / —— di calce . . .	tracce
Silice	0,750
Resina	0,500
Estrattivo	0,250
Somma dei principj fissi .	34,092

Gas acido carbonico 65 1/2 poll. cub. 100 poll. cub. d'acqua ne contengono . . . . 290 poll. cub.

SORGENTE D'ACQUA DA BAGNI

	grani
Carbonato di soda	1,500
—— di magnesia	1,250
—— di calce	2,750
Protocarbonato di ferro . .	1,750
—— di manganese	0,016
Idroclorato di magnesia .	0,500
—— di soda	6,500
—— di calce	0,500
Solfato di magnesia	1,750
—— di soda	2,500
—— di calce	2,000
Fosfato di potassa. / —— di calce	tracce
Silice	0,750
Resina	0,500
Estrattivo	0,200
Somma dei principj fissi	22,466

Gas acido carbonico . . 46 poll. cub.
100 poll. cub. d'acqua ne contengono . 140 1/2 poll. cub.

** *Acqua di Mont-d'Or.* (Puy-de-Dôme.)

Esistono diverse sorgenti le di cui acque contengono fra loro i medesimi principj, se non che in proporzioni poco variabili.

Il sig. Berthier che ne ha fatta l'a-

nallsi ha ottenuto da 1000 grammi di quelle del pozzo detto di *César:*

	grammi
Idroclorato di soda. . .	0,0003804
Solfato di soda.	0,0000655
Carbonato di calce. . .	0,0001600
—— di magnesia. . . .	0,0000600
—— di soda.	0,0006330
Silice.	0,0002100
Ossido di ferro.	0,0000100

** *Acqua d'Ussat.* (Arriége.)

Secondo l'analisi del sig. Fignier, 12 chilogrammi, 230 grammi di acqua dei bagni d' *Ussat,* contengono:

	centim.	*millim.*
Acido carbonico libero .	82	651
	grammi	*centig.*
Idroclorato di magnesia. .	0	42
Carbonato di magnesia . .	0	12
—— di calce.	3	28
Solfato di calce	3	75
—— di magnesia	3	38

Il sig. Vauquelin vi ha inoltre osservata una materia vegetoanimale, la quale si deposita nei bagni sotto forma di fiocchi bianchi.

** *Acqua di Chatel-Guyon.* (Puy-de-Dôme.)

Di quest'acqua, la di cui sorgente principale si chiama *Fontaine d'Assan*, non possediamo un'analisi recente.

Il sig. Cadet trattandola semplicemente col reagenti ed evaporandola, trovò che conteneva:

Idroclorato di soda;
Solfato di magnesia;
Calce;
Magnesia;
Ferro, in piccola quantità;
Acido carbonico, il di cui eccesso teneva forse in dissoluzione il ferro, la magnesia e la calce.

Il sapore acidetto che ha quest'acqua, è dovuto alla presenza dell'acido carbonico libero.

** *Acqua di Néris.* (Allier.)

Il Sig. Boirot-Desserviara ha ottenuti da due litri di quest'acqua:

	grani
Gas acido carbonico.	20
—— azoto.	6
—— ossigene.	14
—— acido idrosolforico. .	tracce

Il residuo di materie fisse che pesava 100 grani, era composto di:

	grani
Carbonato di soda	23
—— di calce	1
Solfato di soda.	17
Idroclorato di soda.	12
Silice.	7
Acqua	8
Materia animale e perdita. . .	32
	100

Il sig. Longchamp che ha di recente analizzata quest'acqua, dice di non avervi trovato acido carbonico libero, ma bensì molto azoto.

** *Acqua minerale di Gurgitello.* (Ischia.)

Temperatura di 64° circa del termometro di R.

Non ha odore, ha un sapore acidulo salato, ed è limpidissima.

Le analisi che in varie epoche sono state fatte intorno a quest'acqua, diversificano molto fra loro; e se queste furono esatte, convien dire che una tal acqua sia andata soggetta a notabili cambiamenti nei principj che la mineralizzano.

Il sig. Andria vi riscontrò:

Gas acido carbonico;
Solfato di calce;
Idroclorato di calce;
—— di magnesia;
Soda;
Allumina.

Dall'analisi che ne fu fatta di poi dal sig. Lancellotti non resulta che vi esistano gl'idroclorati di calce e di magnesia, nè l'allumina, nè la soda allo stato libero, come era stato annunziato nell'analisi del sig. Andria, ma invece:

Gas acido carbonico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
—— di ferro;
Solfato di calce;
—— di soda;
Idroclorato di soda.

Più recentemente è stata analizzata dal sig. Pitàro, ed egli l'ha trovata composta soltanto di:

Acido carbonico, tre volte il suo volume;
Carbonato di soda;
—— di calce;
Idroclorato di soda;
Solfato di calce;
Magnesia.

Nella stessa isola d'Ischia che è situata cinque leghe da Napoli, si trovano molte altre sorgenti di acque minerali, alcune delle quali sono calde, altre fredde,

ma tutte contengono gli stessi principj, non variando questi fra loro che nella proporzione.

** *Acqua di Monte Alceto.* (Toscana.)

In vicinanza di Asciano nella provincia senese, trovasi questa sorgente di acqua acidula la quale è limpidissima, ed è termale segnando 26°, R.

100 libbre di quest'acqua contengono:

	poll. cub.
Acido carbonico.	867,9
	grani
Carbonato di calce.	770,6
—— di magnesia.	133,3
Idroclorato di soda.	323,9
—— di magnesia	120,0
Solfato di soda.	56,8
—— di magnesia	531,7
Silice.	20,0
Materia estrattiva.	20,0

In vicinanza di quest'acqua termale trovasi un'altra sorgente la quale usasi per bevande, e che, a parere del sig. Prof. Antonio Targioni Tozzetti, non diversifica dalla precedente, se non per una maggior proporzione di acido carbonico.

** *Acqua di S. Giuliano.* (Toscana.)

A poca distanza da Pisa si trovano i bagni così detti di S. Giuliano, i quali hanno un'acqua termale che segna 33°, R.

100 libbre di quest'acqua, danno secondo l'analisi che ne institui Giorg. Santi:

	poll. cub.
Acido carbonico.	187
	grani
Carbonato di calce	281
—— di magnesia.	87
Idroclorato di soda.	265
—— di magnesia	199
Solfato di soda.	203
—— di calce.	969
—— di magnesia	325
Allumina	46
Silice.	12
	2387

Acque acidule fredde

Acqua di Bar. (Puy-de-Dôme.)

Ha la temperatura medesima di quella dell'atmosferà.

Il gas acido carbonico si sprigiona da essa scoppiettando; e in ragione che accade questo sprigionamento, si produce alla superficie dell'acqua una pellicola di sottocarbonato di calce.

Acqua di Saint-Myon. (Puy-de-Dôme.)

Quest'acqua ha un sapore piccante acidetto.

Contiene, secondo Costel:
Acido carbonico;
Cloruro di sodio;
Carbonato di soda;
—— di calce.

Acqua di Méduque. (Puy-de-Dôme.)

Si avvicina molto alla precedente, con questa differenza per altro, che mostra contenere un poco di carbonato di ferro.

Acqua di Langeac. (Alta-Loira.)

Sembra aver molta analogia con la precedente, contenendo del carbonato di ferro.

Acqua di Saint-Galmier. (Loira.)

Sebbene quest'acqua sia fredda, nondimeno l'acido carbonico se ne sviluppa in grosse bolle, e però convien dire che vi si trovi in quantità grande. Essa contiene in oltre un poco di carbonato di ferro.

Acqua di Pouques. (Niévre.)

Il sig. Hassenfratz ha trovato che una libbra di quest'acqua conteneva:

	grani
Acido carbonico libero.	16,7
Carbonato di calce	12,4
—— di soda.	10,4
—— di magnesia	1,2
Cloruro di sodio	2,2
Allemina	0,35
Silice mescolata con ossido di ferro.	3,20
	46,45

Acqua di Seltz. (Basso-Reno.)

Ha un sapore acidulo, disgustosamente salino e leggiermente alcalino. La sua densità è di 1,0027.

Secondo l'analisi di Bergmann, ogni pinta di quest'acqua contiene:

	poll. cub.
Ossigene	43/108
Acido carbonico.	24
	grani
Carbonato di calce	7 3/23
—— di magnesia	12 1/2
—— di soda.	10 5/32
Cloruro di sodio	46 11/32

Acqua di Seydschuta. (Boemia.)

Secondo Bergmann, la sua densità è di 1,0060; e ogni pinta contiene:

	poll. cub.
Ossigene	43/108
Acido carbonico	43/108
	grani
Carbonato di calce	1 19/21
—— di magnesia	5 9/32
Solfato di calce	10 3/8
—— di magnesia	363 13/16
Idroclorato di magnesia	9 5/24

Parrebbe che la quantità d'acido carbonico indicata in questa analisi fosse troppo debole.

Acqua di Sedlitz. (Boemia.)

È limpida, scoppiettante per l'acido carbonico che si sprigiona, il quale per altro vi è in poca quantità; è meno amara e meno salata della precedente. Neuman, oltre a quest'acido, ha levati da quest'acqua, alcuni solfati di magnesia e di calce, alcuni carbonati di calce e di magnesia, e dell'idroclorato di magnesia. Quest'acqua è purgativa in sommo grado.

** 5 libbre di quest'acqua contengono:

	grani.
Acido carbonico	6
Carbonato di calce	9 11/16
—— di magnesia	6 1/4
Solfato di magnesia	1410
—— di soda	34 4/9
—— di calce	25 13/16
Materia resinosa	3 1/4

** Il sig. Steimann ha recentemente analizzata l'acqua minerale di Sedlitz, ed ha ottenuto da 16 once: *grani*

Acido carbonico	3,461
Solfato di magnesia	79,555
—— di potassa	4,414
—— di soda	17,446
—— di calce	4,144
Idroclorato di magnesia	1,061
Carbonato di magnesia	0,201
—— di calce	5,297
—— di stronziana	0,009
Carbonato di protossido di ferro, Allumina, Silica, Estrattivo	0,050
	115,638

Acqua di Alfter.
(Nelle vicinanze di Colonia.)

La sua temperatura è più bassa di quella dell'atmosfera.

La sua densità è di 1,0089.

Secondo Vauquelin, essa contiene un volume d'acido carbonico eguale al suo, e di più:

Carbonato di soda;
—— di calce;
—— di magnesia;
—— di ferro, pochissimo;
Solfato di soda;
Cloruro di sodio.

Acqua di Sulzmat.
(Dipartimento dell'Alto-Reno.)

L'acqua della *sorgente acida* contiene molto acido carbonico, ed inoltre alcuni carbonati di soda e di magnesia; ed ha una temperatura minore di quella dell'atmosfera.

** *Acque minerali di Soucheyre.*
(Chaise-Dieu.)

Nelle vicinanze di Soucheyre, cantone di Chaise-Dieu, esistono molte sorgenti di acque minerali, le quali sembrano avere un'origine comune. Esse scaturiscono in un terreno granitico, appartenente per la semplicità della sua composizione alla formazione che generalmente riguardasi come la più antica.

Il sig. Joyeux, farmacista e membro della società di agricoltura, scienze, arti e commercio di Puy, instituì nel 1829 un'analisi chimica su queste acque minerali, e trovò che un chilogrammo di esse conteneva:

Acido carbonico	in volume 595 centim. cub. (30 poll.) / in peso, 1060 milligr. (20 grani.)
Idroclorato di magnesia, Carbonato di calce, —— di magnesia	1/10,000

Fra tutte le acque minerali gassose e acidule conosciute ed analizzate fin qui, sembra che non ve ne sia alcuna la quale possa paragonarsi a queste, relativamente alla quantità così minima delle sostanze saline che vi sono in dissoluzione; e ciò prova con molta evidenza che il tratto che esse percorrono nell'interno della terra non è nè calcareo nè vulcanico: poichè in questo caso, l'acido carbonico che è uno dei più grandi dissolventi in natura, avrebbe certamente disciolta e tratta seco, mediante quest'acqua, una maggior quantità di sostanze terrose o alcaline.

** *Acque minerali di Borszeg.* (Transilvania.)

Il sapore di queste acque è piacevole; e 16 once di esse contengono:

	poll. cub.
Acido carbonico	56 27/100
	grani
Carbonato di soda . . .	18 80/100
—— di calce	12 52/100
—— di magnesia. . . .	5 26/100
—— di ferro	0 19/100
Solfato di soda.	1 75/100
Idroclorato, a base incerta	0 65/100
Allumina.	0 87/100
Silice	0 87/100

** *Acqua minerale di Grognardo.* (Piemonte.)

Temperatura, più bassa di quella dell'atmosfera.

Peso specifico, molto maggiore di quello dell' acqua stillata.

Quest' acqua è inodora, ha un sapore leggiermente acido, e si mantiene limpida tanto in contatto dell'aria, quanto chiusa in bottiglie. Essa è stata l'oggetto delle ricerche di varj chimici, alcuni dei quali la riguardarono come acidulo-ferruginosa, altri come solforosa; ma il sig. Cannobbio che ne fece un' analisi fino dal 1818, non vi trovò traccia di zolfo nè di ferro, ed ottenne soltanto:

Gas acido carbonico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
Solfato di calce.

** *Acque fredde di Valdieri.* (Piemonte.)

Quest' acque sgorgano da due sorgenti chiamate, una l'*Aquila d'Oro* e l'altra l'*Aquila di S. Giovanni*; ed esistono nella provincia di Cuneo, nel luogo stesso ove si trovano le acque solforose calde.

Sono limpide, di un sapore leggiermente acido, e di odore epatico.

Secondo Giobert contengono:

Acido carbonico, in poca quantità;
Ossigene, in molta quantità;
Idroclorati alcalini, alcune tracce.

** *Acqua di S. Pellegrino.* (Stato Lombardo-Veneto.)

Nella provincia di Bergamo si trova questa sorgente la quale contiene, secondo Brugnatelli:

Gas acido carbonico;
Carbonato di calce;
Solfato di soda.

** *Acqua acetosa.* (Presso Roma.)

Temperatura 13°, R.
Peso specifico 1,0069.
Il sig. Morichini che l' analizzò nel 1818, ottenne da una libbra di quest'acqua:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	12
Aria atmosferica	1/2
	grani
Idroclorato di soda.	9,44
—— di calce	0,40
—— di magnesia	0,08
Solfato di soda	1,57
—— di magnesia	0,71
—— di calce	0,08
Sottocarbonato di soda . . .	0,80
—— di magnesia	0,16
Carbonato di calce	5,44
Silice ferruginosa.	0,08
In tutto { Prodotti elastici, poll. cub. 12,50. Prodotti fissi gr. 18,72.	

** *Acqua Santa.* (Presso Roma)

Temp. 11°, R.
Peso specifico 1,0025
Il sig. Morichini l'analizzò nel 1818, ed ebbe:

	poll. cub.
Gas acido carbonico	6
Aria atmosferica	0, 3/4
	grani
Idroclorato di soda	1,29
—— di calce	0,24
—— di magnesia	0,06
Sottocarbonato di soda . . .	0,16
—— di magnesia	0,12
Carbonato di calce.	1,86
Silice ferruginosa	0,24
In tutto { Prodotti elastici, pollici cub. 6,75 Prodotti fissi gr. 3,99	

** *Acque di Montione.* (Toscana.)

Sulla riva destra del torrente Castro, a un miglio quasi di distanza da Arezzo verso occidente, trovasi appiè di un piccolo colle chiamato Montione, la sorgente di quest' acqua minerale. Essa sgorga dal basso in alto, e come per traaudamento, da 5 fenditure di uno schisto argilloso, ed è accompagnata da una corrente di gas che la traversa con forza e in gran quantità, coprendo di molte bolle la di lei superficie.

La sua temperatura si mantiene sempre circa il 13°, R., qualunque sia quella dell'atmosfera; ed il suo peso specifico sta a quello dell' acqua stillata, come 1003 a 1000, mentre l'atmosfera segna 19°.

È trasparente, e quasi sempre leggiermente opalina; inodora, di un sapore fortemente acido, stittico e ferruginoso, ma che si sperde in totalità, e ne succede un altro debolmente alcalino, tostochè l'acqua sia stata agitata con violenza, o bollita.

100 parti di quest' acqua hanno dato al sig. Fabroni di Arezzo:

Acqua pura con tracce di materia organica e di silica 99,315
Acido carbonico 0,296
Idroclorato di soda. . 0,009
Bicarbonato di soda . 0,150
Carbonato di magnesia . . . . 0,140 } 0,389
—— di calce 0,080
—— di ferro 0,010

100,000

Il sig. Fabroni nella sue bella e dotte ricerche intorno alle acque di Montione, che ei pubblicò nel 1827 insieme con l'analisi qui sopra indicata, fa menzione d'altre sorgenti di acque acidule che si trovano nel territorio aretino, e che tutte si manifestano se non identiche almeno analoghe a quelle di Montione. Non riescirà pertanto cosa discara al lettore, se noi qui riportiamo la risultanze analitiche ottenute da quel dotto chimico sulla composizione di alcune di queste sorgenti.

Acqua di Pergine o *Poggibagnoli*. Sei o sette miglia distante da Arezzo pullula quest' acqua, la quale dagli abitanti è detta il *bagno*.

Essa è composta per ogni 100 parti di:
Acido carbonico . .
Carbonato di soda .
—— di calce. . . .
—— di ferro . . . } 0,061
—— di magnesia .
Acido idroclorico, un accenno. . . .

Acqua del Palazzone. Quest' acqua trovasi presso due miglia all' acidula di Montione. Ha un sapore acidulo ferruginoso e sviluppa molto gas alla sorgente: 100 parti di quest'acqua hanno dato:
Carbonato di soda . . .
—— di calce . . . . . .
—— di magnesia . . . } 0,108
—— di ferro . . . . . .
Acido idroclorico, un accenno. . . . . . .

Acqua di Pollajolo. Questa sorgente minerale scaturisce di basso in alto nel letto di un precipitoso burrone che scorre a piè di un colle molto elevato detto Pollajolo. Quest' acqua è acidula al gusto ed è in credito presso gli abitanti per la cura della malattia cutanee.

100 parti di quest' acqua si compongono di:
Acido carbonico, un volume per ogni volume di essa.
Carbonato di soda . . .
—— di calce . . . . .
—— di magnesia . . . } 0,061
—— di ferro . . . . .
Acido idroclorico un piccolo accenno . . .

Acqua della Madonna della Selva. Sgorga quest' acqua nella valle di Caprese presso la chiesa della Madonna della Selva da cui piglia il nome, alla distanza di nove miglia da Montione e cinque da Chitignano. Nel 1793 meritò di essere *allacciata* a proprie spese del granduca Ferdinando III; e nell'anno seguente fu esaminata dal Prof. Sarti, il quale dopo aver fatti su di lei alcuni saggi preliminari, inviò ai Professori Branchi padre e figlio 14 denari e 15 grani di un residuo grigiogiallognolo ottenuto coll' evaporazione da 60 libbra di quest'acqua, perchè ne fossero indicati i componenti, i quali furono dichiarati essere:

	denari	*grani*
Solfato di calce . . .	»	17 1/2
Carbonato di calce . .	7	18
Allumina	5	5 1/2
Ossido di ferro . . .	»	16 1/2
Silice	»	3
Perdita	»	2 1/2
	14	15

Ma il sig. Fabroni avendo assoggettata quest' acqua a nuove prova analitiche, è giunto a resultanze diverse, trovandola mancante dei sali solfati e dell' allumina, e composte soltanto delle sostanze che mineralizzano le altre acque qui sopra indicate.

Acqua del Ponte-a-Romito e della Nave dell'Inferno. Queste acque scaturiscono di sotto in su sulla riva dell'Arno, in vicinanza di Laterina e lungi poche miglia dall'acidula di Montione, colla quale compariscono identiche. Ecco l'analisi dei loro gas iodisciolti:

Ponte-a-Romito.
Gas acido carbonico. . . . 3 parti
—— ossigeno. 2
—— azoto 4

Nave dell' Inferno.

Gas acido carbonico. . . . 2 parti
—— ossigeno. 1
—— azoto. 3

Il sig. Fabroni conclude frattanto che tutte queste ed altre sorgenti dell' agro aretino, non esclusa nemmeno quella del Rio di Chitignano, debbano avere fra loro una origine stessa, e ciò per l'analogia dei principj che le compongono.

** *Acqua acidula di Asciano.*
(Toscana.)

In vicinanza dei bagni di S. Giuliano nella provincia pisana, trovasi in un luogo detto Asciano, la sorgente di quest' acqua. Essa è fredda, limpida e di grato sapore acidulo.

100 libbre hanno mostrato di contenere secondo l'analisi fatta da Giorg. Santi.

	poll. cub.
Acido carbonico	374
	grani
Carbonato di calce	244
—— di magnesia	109
Idroclorato di soda.	338
—— di magnesia	177
Solfato di soda	312
—— di calce	654
—— di magnesia	275
Allumina	38
Silice	9
	2206

** *Acqua minerale di Pillo.*
(Toscana.)

In vicinanza di Gambassi, nel Volterrano, trovasi quest'acqua della quale conoscesi una analisi fatta da molti anni indietro da Hoéfer, e che diede i seguenti prodotti:

Acido carbonico, in quantità sensibile;
Carbonato di magnesia } in quantità
Idroclorato di soda . . } notabile.

III. Classe. Acque ferruginose.

Queste acque pigliano i loro caratteri da un sapore stittico, dalla proprietà di divenir turchine o nere con l'infusione di galla o di scorza di quercia; e se ne distinguono quattro generi.

1.° *Genere.* Quelle che non contengono se non una quantità di acido carbonico sufficiente per tener disciolto il perossido di ferro.

2.° *Genere.* Quelle che contengono una quantità d'acido carbonico molto maggiore di quella, che è necessaria per neutralizzare le basi che vi sono disciolte allo stato di carbonato.

Esse sprigionano molte bolle di acido carbonico con l'agitazione, e arrossiscono fortemente la laccamuffa.

3.° *Genere.* Acque nelle quali il ferro è tenuto disciolto dall' acido solforico.

Esse possono essere distinte dalle precedenti, in quanto che facendole concentrare molto in un vaso chiuso, si riscontrano nel residuo le proprietà del solfato di ferro, laddove le acque dei due primi generi, quando son concentrate, depositano la totalità del loro ossido di ferro allo stato di idrato.

4.° *Genere.* Acque nelle quali trovasi del solfato di ferro e del carbonato di ferro.

Le acque di questi due ultimi generi sono meno sparse di quelle dei due primi.

Acque ferruginose comprese nei due primi generi.

Acque ferruginose termali.

Acque di Vichi. (Allier.)

Esistono a Vichi sette sorgenti di acqua che non differiscono tra loro, se non per una temperatura più o meno elevata, e, secondo il sig. Massier, per la proporzione delle sostanze che esse tengono in soluzione. Queste acque hanno un odore di pece-assalto. Quella della sorgente dei *Celestini* (Célestins) segna 22°, e l'altra della sorgente della *Grande-grille* ne segna 46.

Secondo il sig. Dellefont, contengono:
Gas acido carbonico, gran quantità;
Cloruro di sodio;
Solfato di soda;
Carbonato di soda;
—— di calce;
—— di magnesia;
—— di ferro.

** Dalle acque di Vichi si ha un'analisi più recente del sig. Longchamp, dalla quale risulta che 1000 grammi d' acqua della sorgente detta *Grande-grille*, danno:

	grammi
Acqua	992,5521
Acido carbonico libero .	0,9338
Carbonato di soda saturato	4,0714
—— di calce	0,3498
—— di magnesia	0,0844
—— di ferro	0,0126
Idroclorato di soda . .	0,5701
Solfato di soda	0,4725
Silice	0,0733
Materia vegeto-animale.	tracce

** Il sig. Vauquelin ha chimicamente esaminata una materia fioccosa che si forma nell'acqua minerale di Vichi, e che fu raccolta dal sig. D'Arcet nella sorgente dell'*Hôpital*. Questa materia diveniva di color verde quando guardavasi per raggi trasmessi, e di color porpora quando guardavasi per raggi riflessi. Il sig. Vauquelin trovò che questi fiocchi erano composti di tre materie animali che si distinguevano per le loro proprietà, ma che erano originalmente identiche e analoghe all'albumina.

Acqua di Campagne.
(Aude.)

Essa è stata analizzata dai sigg. Estribaud, Frejacque e Reboulh.

La sua temperatura è costantemente di 27°, 5: la sua densità 1,004; e contiene per ogni 50 litri:

Acido carbonico	2 decimetri cubi
	grammi
Idroclorato di magnesia	5,4
Cloruro di sodio	2,0
Solfato di magnesia	19,4
Carbonato di magnesia	10,0
— di calce	6,0
— di ferro	2,2
Silice e perdita	5,0
	50,0

Acque di Bourbon l'Arahambault.
(Allier.)

Secondo il sig. Faye, la loro temperatura è da 58 a 60°: la loro densità differisce poco da quella dell'acqua stillata.

Queste acque hanno un odore d'acido idrosolforico.

Il sig. Faye le riguarda come contenenti in dissoluzione per ogni pinta:

	grani
Carbonato di ferro	3 1/12
Idroclorato di calce	2 2/3
— di magnesia	1 1/2
— di soda	6 1/2
Solfato di soda	2 1/6
— di magnesia	3 1/13
— di calce	2 1/3
Silice	1 1/12
Acido carbonico	16 1/4
Acido idrosolforico, Saponulo vegetabile	quantità inapprezzabile.

Noi faremo osservare che il solfato di soda e il solfato di magnesia non possono esistere disciolti coll'idroclorato di calce, poichè vi è produzione di solfato di calce, di cloruro di sodio e d'idroclorato di magnesia, quando si mescolano delle soluzioni di solfati di soda e di magnesia coll'idroclorato di calce.

** *Acqua ferrata di Napoli.*
(Castello dell' Uovo.)

Temperatura di 21°, cent.
Peso specifico 1003,84.

Quest'acqua trovasi in vicinanza di Napoli sulla riva del mare.

Il sig. Giuseppe Ricci che l'analizzò nel 1821, ebbe da 6 libbre: *poll. cub.*

Gas acido carbonico	41,74
	grani
Idroclorato di soda	47
Sottocarbonato di soda	45
— di calce	33
— di magnesia	07
— di ferro	27
Silice	03
Perdita	01

** *Acque termali di Pozzuolo.*
(Stato Napoletano.)

Fra le varie sorgenti di acque termali che esistono a Pozzuolo, meritano di essere annoverate le seguenti.

1.° L'acqua *della Pietra* che segna 26°, R.

2.° L'acqua *dei Cavalcanti* che segna 30°, R.

3.° L'acqua di *Subveni-homini* che segna 31°, R.

4.° L'acqua del *Cantarello* che segna da 24 ai 25°, R.

5.° L'acqua del *Tempio di Serapide* che segna da 34 ai 35°, R. In questo Tempio trovasi altra sorgente la quale per altro è fredda.

Queste acque sono limpide, di un sapore al quanto salato e di un odore leggiermente epatico, il quale si aumenta dopo che sono state per qualche giorno in riposo in un vaso, e ciò dipende per la scomposizione di alcuni solfati che vi si trovano.

L'acqua esistente nel Tempio di Serapide contiene, secondo l'analisi fatta dai sig. Andria:

Gas acido carbonico;
Solfato di calce;
— di ferro;
— di allumina.

Ma in conseguenza d'altra analisi è stato trovato esistervi:

Gas acido carbonico;
Carbonato di calce;
— di magnesia;
— di allumina;

Carbonato di ferro;
—— di soda;
Idroclorato di soda;
Solfato di calce;
Silice.

** *Acque termali di Lucca.*
(Toscana.)

Lungo il fiume Serchio e alla distanza di dieci miglia da Lucca, si trovano le sorganti di queste acque termali ed i cinque stabilimenti destinati ad oggetto di bagni. Le principali sorgenti di cui si fa uso medico, sono quella dette della *Villa* di *Bernabò*, del *Bagno rosso*, della *Trastullina*, della *Disperata*, della *Coronale*, del *Fontino*, di *S. Giovanni*.

Tutte queste sorgenti segnano da 24 a 43° R., sono limpide, inodore, ed hanno un sapore salato ed alquanto acidulo atittico.

Secondo Duccini e Benvenuti quest'acque contangono:

Gas acido carbonico;
—— idrosolforico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
Solfato di soda
Allumina;
Ferro.

Il Moscheni per altro non vi trovò esistere l'idrogene solforato ammessovi da Duccini e Benvenuti, ed invece vi discoprì, oltre agli altri principj, anche questi:

Solfato di calce;
—— di magnesia;
—— di allumina con potassa;
Idroclorato di soda;
—— di magnesia;
Silice;
Materia estrattiva.

E Davy vi ha riscontrate posteriormente alcune modificazioni, tanto sull'acido carbonico, che su i principj fissi.

Acque ferruginose fredde.

Acqua di Spa.
(Regno dei Paesi-Bassi.)

Secondo Bergmann, la sua densità è di 1,0010; e contiene per ogni pianta.

	poll. cub.
Acido carbonico	18
	grani
Carbonato di calce	3 19/32
—— di magnesia	8 7/15
—— di soda	3 19/32
—— di ferro	1 3/8
Cloruro di sodio	8/19

** Quest'acqua è stata di poi analizzata dal sig. Edwin Gadden Jones, il quale da 231 pollici cubi dell'acqua della sorgente di *Pouhon* ha ottenuto:

	poll. cub.
Acido carbonico	262
	grani
Carbonato di calce	9,87
—— di magnesia	1,80
—— di soda	2,25
Solfato di soda	0,99
Idroclorato di soda	1,16
Ossido di ferro	5,24
Silice	2,26
Allumina	0,29
Perdita	2,94

** Quest'analisi diversifica molto da quella di Bergmann sì per la proporzioni, che per i principj costituenti, non avendovi egli trovato nè solfato di soda, nè silice, nè allumina. Ed è bene qui avvertire, che le acqua dalle altre sorgenti diversificano da quella della sorgente detta di *Pouhon*, per la proporzione delle materie saline e dell'acido carbonico.

Acqua di Pyrmont.
(Antico regno di Vesfalia.)

Secondo Bergmann, la densità di quest'acqua è di 1,0024; e contiene per ogni pianta:

Acido carbonico	37 2/3 *poll. cub.*
	grani
Carbonato di calce	8 7/15
—— di magnesia	19 1/20
—— di ferro	1 3/8
Solfato di calce	16 3/10
—— di magnesia	10 3/8
Cloruro di sodio	2 31/32

** Secondo una più recente analisi fatta da Westramb, 100 libbre di quest'acqua hanno dato:

	grani
Idroclorato di soda cristallizzato	122
—— di magnesia	134
Solfato di soda	289
—— di magnesia	547
Carbonato di ferro	105 1/2
—— di calce	348 3/4
—— di magnesia	339
Principj resinosi	9
Totale	2762 1/4

Acqua di Siradan. (Alti-Pirenei)

Quest'acqua, la cui natura ferruginosa è stata scoperta dal sig. Save nel 1803,

contiene, secondo questo stesso chimico, per ogni 22 libbre:

	grani
Idroclorato di magnesia . .	0 1/2
Solfato di magnesia	6
—— di calce	4
Carbonato di calce.	8
—— di ferro	8 1/2
Silice	0 1/2
Acido carbonico	18

Acqua di Laufour. (Ardenna.)

Il sig. Amstein dice che ogni litro di essa contiene:

Acido carbonico . . .	19 centim. cub.
	grammi
Sottocarbonato di calce. } —— di magnesia . . . . }	0,0031
—— di ferro	0,0400
Cloruro di sodio	0,0037
Idroclorato di calce . . . } —— di magnesia . . . . }	0,0014
Solfato di calce	0,0365
—— di magnesia	0,0291
Silice.	0,0045
Totale	0,1183
Perdita	77

Acqua minerale di Forges.
(Senna inferiore.)

Vi sono tre sorgenti, distinte col nome della *Reinette*, della *Royale* e della *Cardinale*, le quali, secondo il sig. Robert, contengono per ogni pinta:

Sorgente *Rainette*

Acido carbonico	1/4 del suo volume
Carbonato di calce	1/4 di grano
—— di ferro	1/8
Idroclorato di soda . . .	3/4
Solfato di calce.	1/3
Idroclorato di magnesia .	1/5
Silice	1/16

Sorgente *Royale*

Acido carbonico 1 volta	1/4 del suo volume
Carbonato di calce	3/4 di grano
—— di ferro	1/2
Idroclorato di soda . . .	7/8
Solfato di calce.	1/2
Idroclorato di magnesia .	1/8
Solfato di magnesia . . .	7/8
Silice	1/10

Sorgente *Cardinale*

Acido carbonico	2 del suo volume
Carbonato di calce	3/4 di grano
—— di ferro	5/6

Idroclorato di soda . . .	9/10
Solfato di calce	1/2
Idroclorato di magnesia .	1/5
Solfato di magnesia . . .	9/10
Silice	1/6

Acqua minerale di Rouen.
(Senna inferiore.)

Il sig. Dubuc ha trovato che l'acqua detta la *marecquerie*, conteneva per ogni piota:

	grani
Carbonato di ferro. . . .	1
—— di calce.	0 3/4
Idroclorato di calce. . . .	3
Materia estrattiva vegetabile da	1 a 2
Gas acido carbonico . . .	0 1/30

Acqua di Saint-Pardoux. (Allier.)

Queste acque sono notabili, secondo il sig. Faye, in quanto che non contengono per ogni piota, che:

	grani
Acido carbonico. . . .	19 1/2
Carbonato di ferro. . .	1 2/3

Acqua della Chapelle-Godefroy.
(Aube.)

Secondo i sigg. Cadet e Salverte, essa tiene in dissoluzione dell'acido carbonico, e dei carbonati di calce e di ferro; e contiene per ogni pinta:

	grani
Calce.	2,243898
Protossido di ferro . . .	1,666611
Acido carbonico.	2,750645

Acqua di Bussang. (Vosges.)

Esse contengono dell'acido carbonico, dei carbonati di ferro e di soda, secondo le analisi fatte da Thouvenel e Nicolas.

Acqua di Tongres. (Mosa inferiore.)

Vi sono due sorgenti che sono state esaminate dal sig. Payssé, le quali contengono per ogni 184320 parti:

	N.° 1 (1)	N.° 2
Carbonato di ferro. .	21	27
—— di magnesia. . .	31	28

Non vi si è potuto riscontrare acido carbonico libero.

(1) *Questa fontana è chiamata* fontana di Saint-Gilles a fontana di Plinio.

Acqua di Contrexeville. (Vosges.)

Secondo Nicolas, contiene per ogni pinta:

	grani
Carbonato di ferro. . . . o	1/2
Cloruro di sodio 1	1/2
Solfato di magnesia . . . o	1/2
—— di calce 5	
Carbonato di calce. } Acido carbonico . . }	quantità inapprezzabili.

** Il sig. Thouvenel vi ammette inoltre una materia bituminosa, la di cui esistenza per altro è stata negata da Nicolas.

** Secondo un'analisi recentissima del sig. Collard di Martigny, queste acque si compongono di:

Idroclorato di calce;
—— di magnesia;
Sottocarbonato di calce;
—— di magnesia;
—— di soda;
Solfato di calce;
—— di magnesia;
Nitrato di calce;
Protossido di ferro;
Silice;
Materia organica.

Acqua di Boulogne. (Passo di Calais.)

Il sig. Bertrand dice che 2 libbre di acqua della *fontana di ferro* (fontaine de fer), contengono:

	grani
Sopracarbonato di ferro. .	6
Solfato di soda	8 1/2
—— di calce	1 1/2
Calce (probabilmente carbonata.)	2
Idroclorato di calce (1). .	12
Materia estrattiva	2

Acqua di Montlignon (Senna e Oise.)

Essa contiene per ogni pinta:

	grani
Idroclorato di calce. . . .	2
—— di magnesia.	3
Carbonato di ferro.	2
—— di magnesia.	1
Solfato di calce	o 1/2
Acido carbonico, quantità inapprezzabile.	

Acqua di Pornic. (Loira inferiore)

Secondo il sig. Hectot, quest'acqua non contiene quasi punto acido carbonico libero.

(1) *Ma l'idroclorato di calce non può esistere col solfato di soda.*

32 libbre gli hanno dato 92 grani di residuo, i quali hanno assorbito 4 grani all'atmosfera. Questi 96 grani consistevano in:

	grani
Idroclorato di magnesia . . .	4
Cloruro di sodio	54
Solfato di calce.	2
Carbonato di calce	2
—— di magnesia	18
—— di ferro.	4
Silice	8
Materia estrattiva	4
	96

Acqua di Provins. (Senna e Marna.)

Essa è stata analizzata dal sig. Vauquelin, al quale 8 libbre di quest'acqua hanno dato:

	pollici
Acido carbonico.	27 8/10
	grammi
Carbonato di calce	0,554
Ferro ossidato	0,076 (1)
Manganese ossidato	0,017 (1)
Magnesia	0,035
Cloruro di sodio	0,042
Silice	0,025
Materia grassa.	tracce

** Un'altra analisi ripetuta su questa istessa acqua minerale dal medesimo Vauquelin e Thenard, ha dati gli stessi prodotti, ma in proporzioni un poco differenti: per esempio, gl'istessi otto litri di acqua hanno somministrato più carbonato di calce.

** *Acqua ferruginosa di Bourrassol.*

Secondo l'analisi del sig. Saint-André di Tolosa, quest'acqua oltre una piccola quantità di gas acido idrosolforico e d'acido carbonico, ed una materia albuminosa o animalizzata, ha dato per ogni 400 libbre:

	grani
Idroclorato di magnesia . . .	49
—— di soda.	289
Solfato di calce	48
Carbonato di calce	819
—— di magnesia	34
Perossido di ferro, giudicato allo stato di sottocarbonato.	316
Silice impura	13

** *Acqua di Pougues di Chateau-Gontier.* (Dipartimento della Mayenne.)

Secondo l'analisi fattane dai sigg.

(1) *Questi due ossidi sono allo stato di carbonato.*

Becoeur e Tonchalaume, ogni litro di quest'acqua contiene:

	grani
Carbonato di ferro	1,384
—— di calce	1,301
—— di magnesia	0,248
Solfato di calce	4,229
—— di magnesia	2,514
—— di soda	6,437
Idroclorato di magnesia	1,508
—— di soda	1,559
Siliće	0,201
Materia estrattiva	0,402
Perdita	1,139
Totale	20,922

Quest'acqua, notabile per la molta quantità di carbonato di ferro, potrebbe paragonarsi all'acqua di Spa, se non fusse mancante di acido carbonico libero.

** *Acqua minerale di Busignargues.*
(Hérault.)

Temperatura 13°, essendo quelle dell'aria all'ombra 14° 1/2.

Quest'acqua minerale scoperta fino del 1819, trovasi nel dipartimento di Hérault in vicinanza di Sommières, ed ha meritato l'esame di varj chimici.

Essa non sviluppa in apparenza alcun gas, ha un odore ferruginoso, un sapore stittico e nulladimeno acido, e a qualche distanza dal luogo ove sgorga, resta coperta sulla sua superficie di una pellicola iridata.

Secondo l'analisi fattane ultimamente dai sigg. Figuier e Gay, 10 litri di quest'acqua sembra che contengano:

Gas acido carbonico	tracce
	grani
Solfato di calce	5
Carbonato di soda	9
—— di calce	31 1/4
—— di ferro	8 1/2
Idroclorato di calce	8
Ossido di ferro	6
Residuo indeterminato	1
Perdita	1

Prima dell'analisi dei sigg. Figuier e Gay, quest'acqua era stata esaminata dal sig. Bories di Montpellier, il quale per ogni 20 litri ottenne:

Acido carbonico	1/10 del suo volume
	grani
Idroclorato di calce	32
—— di soda	30
Carbonato di soda	25
—— di calce	45
—— di ferro	41
Solfato di calce	24
Allumina e perdita	23
	220

** *Acque ferruginose di Camarès o d'Andabra.*
(Dipartimento di Aveyron.)

Queste acque sono limpide, acidule, gassose e di un grato sapore. Vi si trova presso a poco un volume di acido carbonico, eguale a quello dell'acqua; ed il sig. Coulet che ne fece l'analisi, ebbe per ogni 10 litri le seguenti sostanze fisse:

	grani
Carbonato di calce	2,051
—— di magnesia	1,526
—— di ferro	0,565
Solfato di soda	6,954
Sottocarbonato di soda	8,735
Cloruro di sodio	0,820
Acqua	9,969,349
	10,000,000

Secondo il sig Henry figlio, queste acque nel loro stato naturale, non possono contenere il ferro se non allo stato di protossido, non potendovi esistere simultaneamente allo stato di carbonato col bicarbonato di soda.

** *Acqua dell'Epinay.*
(Senna inferiore.)

Temperatura di 12°, R.

Densità, un quarto di grado meno dell'acqua stillata.

Da una libbra e otto once di quest'acqua il sig. Germain che l'analizzò nel 1823, ebbe 2 decilitri di gas acido carbonico, essendo la pressione dell'atmosfera a 77 centim., e segnando il Term. Reum. 21°.

Questo chimico ha ottenuto per ogni 20 libbre:

	grani
Cloruro di calcio	8
—— di potassio	4
Carbonato di ferro	12
—— di magnesia	8
—— di calce	26
Silice	8
	66

** *Acque di Recoaro.*
(Stato Lombardo-Veneto.)

Queste acque celebri per la loro antichità, scaturiscono alla distanza di alcune miglia da Valdagno, situato nella provincia di Vicenza.

La loro temperatura è minore di quella dell'atmosfera.

Sono limpide, senza odore e di un sapore acido stittico salino.

Secondo l'analisi fatta da Lorgna, conterrebbero:

Gas acido carbonico libero;
Carbonato di calce;
Solfato di calce;
—— di magnesia;
Ossido di ferro;
Silice.

** *Acqua di Staro.*
(Provincia Vicentina.)

Il sig. Melandri-Contessi che analizzò quest'acqua nel 1826, osservò che conteneva della soda in stato di solfato, della silice, minor quantità di ferro della precedente, maggior quantità di magnesia, a veruna porzione di solfato di calce.

** *Acqua minerale di Lazise.*
(Veronese.)

Temp. 10° 1/2.
Peso specifico, un poco maggiore di quello dell'acqua stillata.
Quest'acqua, detta *della pissarole*, sgorga in un terreno di alluvione, composto di terra calcarea argilloso-silicea, con qualche traccia di ocra ferruginosa, di carbonato di soda e di cloruro di sodio.
Il suo odore è leggiermente ferruginoso, il quale diviene più sensibile bagnandosi la mani e sfregandole; ma agitata che sia in un vaso, esala un odore che sa del bituminoso e del gas acido idrosolforico.
Il sig. Francesco Fontana che l'analizzò nel 1826, trovò che 50 libbre mediche di quest'acqua contenevano:

	grani
Gas acido carbonico libero	13,65,937
Carbonato di calce	43,25
—— di magnesia	8,50
—— di ferro	9,00
Cloruro di sodio	12,50
Solfato di calce.	6,25
Allumina (1)	9,25
Silice con mica	3,75
Perdita	6,50
	99,00

** *Acqua minerale di Civillina.*
(Vicentino.)

Temp. sempre inferiore a quella dell'atmosfera.
Peso specifico, con quello dell'acqua stillata :: 1008 : 1000.

(1) *Il sig. Fontana crede che l'allumina vi esista allo stato di carbonato.*

Quest'acqua, detta anche *acqua catulliana* dal nome del suo scopritore, fu analizzata nel 1821 dal sig. Melandri-Contessi, il quale l'aveva analizzata anche nel 1818, e ne aveva ottenute delle risultanze differenti da quelle che ebbe dall'ultima analisi, la quale ha dato:

	denari
Solfato di calce secco. .	1,6640
—— di magnesia secco.	0,3830
Protossido di ferro. . .	3,0715
Deutossido di ferro. . .	2,4880
Silice	0,0030
Acqua	992,3905
	1000,0000

** *Acqua minerale di S. Bernardino.*
(Lodi e Crema.)

Temperatura 7°,5.
Peso specifico, paragonato con quello dell'acqua stillata, da 1003 a 1000.
Quest'acqua è chiara e inodora, di sapore un poco acidulo e ferruginoso; ed ha dato, secondo l'analisi del sig. Capeller, per ogni libbra di 16 once:

Gas acido carbonico .	17,5 *poll. cub.*
	grani
Idroclorato di magnesia . .	0 75
Solfato di soda	5,13
—— di calce, con qualche traccia di silice.	11,90
Carbonato di calce	3,93
—— di magnesia	1,37
—— ossidulo di ferro . . .	0,21
Principio pingue estrattivo	0,20

** *Acqua minerale di Cercsole.*
(Piemonte.)

Temp. un poco inferiore a quella dell'atmosfera.
Peso specifico, quasi eguale a quello dell'acqua stillata.
Quest'acqua sviluppa alla sorgente molte bolle di gas acido carbonico. È inodora, limpidissima, ed ha il sapore dell'acque marziali. Essa per il sedimento rosso bruno che lascia, è conosciuta dagli abitanti col nome di *acqua rossa*, o *acqua brusca*.
Fino del 1820 i sigg. Cantù e Bertini ne fecero l'analisi, dalla quale risultò che quest'acqua componevasi di:

Gas acido carbonico, in molta quantità;
Carbonato di ferro;
—— di calce;
—— di magnesia;
—— di soda;
Solfato di soda;

Idroclorato di magnesia;
Silice, in piccolissima quantità.

** *Acqua minerale di Bricherasio.* (Piemonte.)

Quest'acqua è limpida, senza odore e di sapore ferruginoso. La sorgente da cui esce, è detta dagli abitanti *bassa del vecchio*, per essere questa di una enorme profondità.

Temp. quasi eguale a quella dell'atmosfera.

Peso specifico, un poco maggiore di quello dell'acqua stillata.

Dal sig. Dana fu riguardata quest'acqua come semplicemente ferruginosa, e dal sig. Bonvicini come acidulo-ferruginosa.

In vicinanza di questa sorgente se ne incontrano altre, distinte coi nomi di fontana di *Bariè*, di *Frusa*, ed una terza che piglia il nome da Pinarolo, che è la provincia ove esse si trovano. Sono tutte acidulo-ferruginose, ed i sigg. Velasco, Dana e Bonvicini le trovaron composte di:

Gas acido carbonico;
Idroclorato di soda;
Ferro.

** *Acqua ferruginosa del Campaccio.* (Vicino alla Tolfa.)

Temperatura di 12°, essendo quella dell'aria a 17°, R.

Peso specifico, 1,0023.

Il sig. Professor Carpi esaminò quest'acqua nel settembre del 1827, pubblicandone l'analisi in una lettera indirizzata al sig. Prof. Domenico Morichini.

Quest'acqua perfettamente limpida, senza odore e di sapore acido e leggiermente astringente, conteneva per ogni 656 centimetri cubici, pari in peso a once 22, denari 3, grani 16 (peso medicinale):

	centim. cub.	poll. cub.
Gas acido carb.	516,75	26,0510
—— ossigene. .	2,65	0,1335
—— azoto . . .	10,60	0,5343

Totale 530, pari a poll. cub. 26,719

Prodotti fissi ottenuti da 5 libbre (peso medicinale).

	grani
Idroclorato di soda	11,002
—— di magnesia	00,117
Solfato di magnesia . . .	06,650
Carbonato di calce	36,000
—— di ferro	02,627
Allumina	01,000
Silicato di ferro.	00,400
	57,796

Prodotti elastici per ogni libbra medicinale:

	poll. cub.
Gas acido carbonico . . .	13,465
—— ossigene	0,069
—— azoto	0,2761
	13,8101

Prodotti fissi per ogni libbra medicinale:

	grani
Idroclorato di soda	2,2004
—— di magnesia	0,0234
Solfato di magnesia . . .	1,0330
Carbonato di calce	7,2000
—— di ferro	0,5254
Allumina	0,2000
Silicato di ferro	0,0800
Totale dei prod. fissi, grani	11,0552

Poco distante dalla Tolfa, in luogo detto il *Bagnacavallo*, esiste un'altra sorgente d'acqua della quale è fatta menzione da Breislak nel suo saggio d'osservazioni mineralogiche sulla Tolfa, Oriolo, Latera ec., e ne fu data da questo dotto naturalista un'analisi chimica verso il 1756, analisi che dal sig. Prof. Carpi è stata trovata essere esatta. Egli ha potuto inoltre osservare che quest'acqua di Bagnacavallo ha molti punti di analogia con le acque Taurine esaminate dal sig. Morichini.

** *Acqua del Rio di Chitignano.* (Toscana.)

Temperatura da 13 a 16°, R.

Nella Contea di Chitignano, in Casentino, sgorga quest'acqua da due piccolissime fonti, l'una presso l'altra in un borratello che chiamasi *Rio*. Essa è limpida, inodora, di sapore acidetto leggiermente ferruginoso.

Il sig. Dott. Calamandrei, che l'analizzò nel 1823, ottenne da 100 libbre di quest'acqua, presa alla sorgente:

Gas acido carbonico libero . . 3/4 del di lei volume.

	grani
Carbonato di ferro	268
—— di calce	424 (con magnesia)
—— di magnesia	
—— di soda.	36
Idroclorato di soda	8
Sostanza vegetabile	8

Quest'acqua minerale fu contemporaneamente al sig. Calamandrei, esaminata anche dal sig. Fabroni d'Arezzo, il quale trovò alcune differenze sulla proporzione dei principj che la mineralizzano; e secondo lui, l'acqua di Chitignano contiene meno ferro, più magnesia e gene-

ralmente una maggiore proporzione di sostanze solide, di quello che fu annunziato dal sig. Calamandrei. Di più egli inclina a credere che fra i gas indisciolti che accompagnano lo sgorgo dell'acqua, vi possano essere oltre l'acido carbonico, anche dell'ossigene e dell'azoto.

** *Acqua borra.* (Toscana.)

Sotto questa denominazione si conoscono in Toscana due sorgenti di acqua minerale, una delle quali, menzionata da Cesalpino, trovasi presso Montevarchi nel Valdarno di sopra, ma di questa non si conosce fin qui alcuna analisi; e l'altra esiste nelle vicinanze di Siena, scaturendo da un monticello formato di travertino.

Quest'acqua è limpida, di un sapore acidulo salso amaro e ferruginoso, ed annunzia un leggiero odore di acqua di mare.

Giorg. Santi che fece intorno ad essa alcuni saggi analitici, vi riscontrò gran quantità di gas acido carbonico, e la trovò composta di:

Carbonato di ferro;
—— di calce;
Idroclorato di soda;
—— di magnesia;
—— di calce;
Solfato di soda.

La quantità di gas acido carbonico che si sviluppa, è tale che attacca la testa di quelli che si trattengono per qualche tempo alla sorgente, cagionando loro una specie di ubriachezza.

Acque ferruginose comprese nei due ultimi generi.

Nuove acque minerali di Passy. (Vicino a Parigi.)

Il sig. Deyeux ha pubblicata un'eccellente analisi di queste acque, dalla quale resulta che l'acqua delle due sorgenti più abbondanti, contengono per ogni pinta:

	grani
Solfato di calce	43,120
—— di protossido di ferro.	17,245
—— di magnesia.	22,060
Cloruro di sodio.	6,600
Allume	7,050
Carbonato di ferro.	0,800
Acido carbonico.	0,216
Materia bituminosa . . .	traccia.

Quando queste stesse acque sono state depurate per la loro esposizione al sole, dopo averle messe in grandi giare di vetro, hanno dato al medesimo chimico:

	grani
Solfato di calce	44,040
—— di magnesia.	22,070
Allume	7,060
Solfato di perossido di ferro	1,207
Cloruro di sodio.	3,700

** Il sig. Chevallier facendo alcuni saggi analitici sulle acque di Passy, vi ha riconosciuta la presenza dell'ammoniaca, e pensa che essa debba esistere nelle acque ferruginose.

Acque di Ferrières. (Loiret.)

Queste acque si crede che contengano una certa quantità di solfati di calce, di magnesia e di ferro.

Acqua di Segray. (Loiret.)

Il sig. Gastellier che l'ha esaminata, la riguarda come avente la stessa composizione di quella qui sopra citata.

Acqua di Alai. (Gard.)

Si pretende che quest'acqua non contenga che solfato di ferro.

Acqua di Sermaise. (Marna.)

Secondo Navier, quest'acqua contiene alcuni solfati di calce e di ferro.

Acqua di Vals. (Ardéche.)

Vi sono sei sorgenti; e dicesi che tutte tengano in soluzione alcuni carbonati di soda e di ferro, del cloruro di sodio, alcuni solfati di allumina e di ferro, e finalmente dell'acido carbonico libero; ma il carbonato di soda non può esistere coi solfati di ferro e di allumina.

Acque di Cransac. (Aveyron.)

Fra le sorgenti assai numerose di acque minerali che si trovano a Cransac, ne esistono due principali che sono state esaminate dal sig. Vauquelin.

Sorgente *Richard:*
Solfato di calce;
—— di magnesia;
Soprasolfato di allumina;
Idroclorato di magnesia.

Sorgente *Bezelgues:*
Solfato di calce;
—— di manganese;
—— di ferro;
Idroclorato di magnesia.

Questa ultima analisi è degna di considerazione, in quanto che è stata la prima a far conoscere nelle acque minerali il solfato di manganese. Sarebbe cosa desiderabile il sapere fino a qual punto questo solfato può influire nel trattamento delle malattie, per le quali prescrivonsi le acque di Cransac.

** *Acqua ferruginosa di Saint-Amand.* (Nord.)

Oltre alcune altre sorgenti d'acque che sono state classate fra le solforose termali (V. pag. 177), ne esiste a Saint-Amand una detta *Buillon*, la quale dà un'acqua che appartiene alle ferruginose fredde.

Il sig. Pallas ha analizzata l'acqua di questa sorgente, ed ha ottenuto da 4 litri:

Gas acido carbonico.	2,224
Solfato di calce.	2,465
—— di magnesia	1,748
Idroclorato di magnesia. . .	0,200
—— di soda.	0,200
Carbonato di calce	0,774
—— di magnesia	0,236
Ferro.	0,100
Silice.	0,040
Materia resinosa e perdita.	0,085

** *Acqua di Rio.* (Elba.)

Dal seno della miniera di ferro di Rio, piccolo castello dell'isola dell' Elba, scaturisce quest'acqua da due distinte sorgenti, una chiamata *vignerìa* o *del sasso*, e l'altra *forte* o *ferrata*.

Queste acque sono limpide, inodore, ed hanno un sapore molto stittico e come d'inchiostro.

Secondo l'analisi che ne fece il sig. Pandolfini-Barberi nel 1827, l'acqua forte o ferrata contiene per ogni 100 parti:

Acido solforico in eccesso.	0,114
Protosolfato di ferro	0,092
—— d'allumina. . . . . } —— di potassa . . . . . }	0,060
—— di calce.	0,001
Idroclorato di soda.	0,098
—— di magnesia . . . } —— di calce. . . . . }	0,004
Carbonato di magnesia. . .	0,002
Ossido di ferro	0,004
Silicato di ferro.	0,006
Allumina.	0,008
	0,389

** *Acqua minerale di Morbello.* (Piemonte.)

Nella provincia di Acqui ed in vicinanza della sorgente acidula di Grognardo, trovasi quest'acqua nella quale il sig Cannobbio riscontrò come principj mineralizzatori:

Ossido rosso di ferro.

Solfato di ferro. { con ossido rosso. con ossido nero.

IV. Classe. Acque solforose.

Esse hanno l'odore dell'acido Idrosolforico e la proprietà d'iudorare in principio e di bruuire in seguito l'argento metallico che si espone al loro contatto. Queste acque, nel modo stesso del nitrato di argento, precipitano l'acetato di piombo in bruno più o meno carico.

* Dalle analisi che in varj tempi e in paesi diversi sono state fatte delle acque solforose, si potrebbe concludere che converrebbe distinguere tre generi di queste acque, senza far conto della loro temperatura, la quale può esser fredda o maggiore di quella dell'atmosfera. Ma quasi tutte le analisi delle acque solforose mancano di quella precisione che sarebbe necessaria per distribuirle in questi gruppi, sia che i loro autori non abbiano avute sufficienti cognizioni chimiche, sia che abbiano lavorato in epoche in cui la scienza delle analisi non aveva assai progredito. Comunque siasi, noi esporremo ciò che si sa sulla composizione delle acque solforose più conosciute, e per questa classe di acque e per le seguenti, prenderemo nell'articolo *acque minerali* del Dizionario delle Scienze mediche ed in altre opere, le resultanze di quelle analisi di cui noi non abbiamo potuto procurarci gli originali.

Acque solforose termali.

Acque di Barege. (Alti-Pirenei.)

Temperatura da 30 a 47°.

Noi non conosciamo la natura di queste acque, se non per alcune notizie che il sig. Borgella ha comunicate al sig. Alibert.

Secondo il nominato sig. Borgella, esse contengono:

- Acido idrosolforico;
- Solfuro di soda;
- Carbonato di soda;
- Cloruro di sodio;
- Una sostanza terrosa, solubile in parte negli acidi;
- Una sostanza grassa allo stato saponoso.

L'acido idrosolforico vi si trova in una gran proporzione, mentre le altre materie vi sono in piccolissima quantità.

** Queste acque sono state in oltre esaminate dal sig. Poumier, il quale da 40 libbre, 13 once, 5 grossi, ha ottenuto:

	grani
Idroclorato di magnesia	10
—— di soda	11
Solfato di magnesia	26
—— di calce	42
Carbonato di calce	18
Zolfo	3
Silice	4
Materia vegetoanimale	tracce
Perdita	4

** I sigg. Longchamp e Anglada son di parere che l'acido idrosolforico non esista in queste acque allo stato libero.

Acque di Cauterets. (Bassi-Pirenei.)

Temperatura da 22 a 65°.

Quest'acque contengono, secondo Raulin:

Acido idrosolforico;
Solfuro di soda;
Sostanza bituminosa;
E molte specie di sali.

** Dodici sorgenti di acque idrosolforose termali esistono a Cauterets. Le acque di quelle dette della *Raillière* e degli *Spagnoli*, sono le sole che abbiano avuta un'analisi accurata, la quale devesi al sig. Poumier.

** 20 chilogr. d'acqua della sorgente della *Raillière* contengono: *poll. cub.*

	poll. cub.	
Gas acido idrosolforico	8	
—— carbonico	4	
	grossi	grani
Idroclorato di magnesia secco	»	8
—— di soda	»	8
Solfato di magnesia	»	18
—— di calce	»	34
Carbonato di calce	»	10 1/2
Silice	»	4
Zolfo	»	4 1/2
Perdita	»	5
Totale	1	20

** 20 grammi d'acqua della sorgente degli *Spagnoli* contengono: *poll. cub.*

	poll. cub.	
Gas acido idrosolforico	8	
—— carbonico	4	
	grossi	grani
Idroclorato di magnesia	»	7
—— di soda	»	7
Solfato di magnesia	»	14
—— di calce	»	12
Silice	»	3
Zolfo	»	5
Materia vegetoanimale e perdita	»	5
Totale	1	10

** Relativamente alla composizione di quest'acqua per ciò che riguarda lo stato dell'acido idrosolforico, si possono applicare l'istesse avvertenze che i sigg. Longchamp e Anglada hanno fatte sulle acque di Barege.

Acqua di S. Salvadore.
(Alti-Pirenei.)

La sua temperatura è di 34°.

Quest'acqua esiste nella vallata di Luz in vicinanza di Barege.

Il sig. Bouillon-Lagrange, seguendo il parere di alcuni chimici, dice che essa mostra contenere soltanto dell'acido idrosolforico e del solfato di calce in dissoluzione. Nondimeno il sig. Fabas assicura averne levato un solfuro alcalino terroso, una materia grassa saponacea, della silice, della calce, e del cloruro di sodio.

** Un'esatta analisi di quest'acqua è stata fatta dal sig. Poumier, il quale ha ottenuto da 1 chilogrammo di quella della sorgente principale: *poll. cub.*

	poll. cub.	
Gas acido idrosolforico, circa	7	
—— carbonico	4 1/2	
	grossi	grani
Idroclorato di magnesia secco	»	8
—— di soda	»	9
Solfato di magnesia	»	22
—— di calce	»	38
Carbonato di calce	»	9 1/2
Zolfo	»	3 1/2
Silice	»	2
Perdita	»	5
	1	25

Acque di Bagnères di Luchon.
(Alta-Garonna.)

Temperatura da 30 a 62°.

Bayen avendo analizzate nel 1766 le acque solforose di Bagnères di Luchon, credè che lo zolfo vi si trovasse allo stato di solfuro di soda, e che in oltre queste acque contenessero del solfato o del carbonato di soda, del cloruro di sodio, una materia bituminosa e della silice.

Il sig. Save in una memoria stampata nel volume LVII degli Annali di Chimica, pretende che non vi si trovi solfuro, ma bensì acido idrosolforico, e fonda ciò in quanto che gli acidi solforico e idroclorico non vi fanno precipitato, come accaderebbe senza dubbio se vi fosse un solfuro. Il solo fenomeno che essi producono è quello di rendere il liquore leggiermente torbido in capo

a qualche minuto, senza che si depositi zolfo. L' acido solforoso ne precipita istantaneamente lo zolfo; e l' acido nitroso intorbida tutto il liquore dopo un contatto di due minuti.

** Devesi al sig. Poumier una recente ed accurata analisi della acque della sorgente detta *della Regina* (de la Reine), le quali per ogni 20 chilogrammi hanno dato:

	poll. cub.
Gas acido idrosolforico	9
—— carbonico libero	4 1/2
	grani
Idroclorato di magnesia secco	0,11
—— di soda	0,08
Solfato di magnesia	0,10
—— di calce	0,23
Carbonato di calce	0,11
Zolfo	0, 6
Silice	0, 4
Materia vegetoanimale e perdita	0, 5

Acque di Saint-Amand. (Nord.)

Temperatura di 27°, 5.

Monnet dice che queste acque non contengono che pochissimo zolfo, e che perdono le loro proprietà solforose poco tempo dopo che sono state esposte all' aria, e allora acquistano tutti i caratteri delle acque ordinarie. Le fanghiglia di Saint-Amand non sono, secondo questo chimico, che un terreno grasso, fine ed imbevuto continuamente di queste acque.

Acque di Gréoulx. (Basse-Alpi.)

Temperatura da 30 a 36°.

Il sig. Laurens dice che esse contengono:

- Acido idrosolforico, una quantità piccolissima;
- —— carbonico, 8 pollici cubici per ogni libbra di acqua;
- Cloruro di sodio;
- Idroclorato di magnesia;
- Carbonato di calce;
- Solfato di calce;
- Una materia fioccosa.

Queste acque lasciano precipitare un poco di zolfo, quando si aspongono all' aria.

Acqua di Bade. (Souabe.)

Temperatura da 45 a 65°.

Secondo l' esame che ne ha fatto il sig. Krapa, esse contengono:

- Acido idrosolforico;
- Acido solforico, 4 grani 1/2 per ogni libbra di acqua; (1)
- Idroclorato di magnesia;
- —— di calce.

Acque di Evaux. (Creose.)

Temperatura da 40 a 50°.

Giusta l' analisi del sig. Gougnon, esse contengono:

- Acido idrosolforico;
- —— carbonico libero, 5 pollici cubici per ogni pinta di acqua;
- Silice;
- Cloruro di sodio;
- Carbonato di soda;
- —— di calce;
- —— di magnesia.

Acque di Wisbaden. (Alemagna.)

Temperatura 68°.

Esse depositano dello zolfo.

Il sig. Reynard ha trovato in 4 libbre di queste acque:

	poll. cub.
Acido idrosolforico	33
	grani
Zolfo	5
Carbonato di calce	5

Se questa analisi è esatta, bisogna considerare quest'acqua come contenente del solfuro idrogenato di calce.

** Le acque termali di Wisbaden sgorgano da dodici sorgenti principali, e da parecchie altre meno considerabili, le quali tutte sono comprese in uno spazio di tre o quattromila passi.

** Il sig. Kastner che ha di recente esaminate con molta accuratezza queste acque, assicura di non avere in esse riscontrato neppure un atomo di zolfo, ed essere in conseguenza un errore quello di classarle fra le solforose. Secondo la sua ultima analisi, i principj mineralizzatori di queste acque sono, in 1 libbra civile d'acqua della sorgente denominata *Kochbrunnen*:

	grani
Acido carbonico	3,97797
—— idroclorico	24,2501615
—— solforico	0,638834
—— silicico	0,19026
Calce	3,897848
Magnesia	0,67849
Soda	23,8902295
Potassa	0,75912
Argilla	0,40974
Ossido di ferro	0,042
Estratto organico	1,75

(1) *Probabilmente unito alla soda.*

Acque di Aix. (Monte Bianco, in Savoia.)

Temperature da 40 e 40°, 5.
Il sig. Socquet ha ottenuto dalle *acque dette di zolfo:*
Molto acido idrosolforico;
Dell'acido carbonico libero;
Del cloruro di sodio;
Del carbonato di calce;
—— di magnesia;
Del solfato di calce;
—— di magnesia;
—— di soda;
Dell' idroclorato di magnesia;
Una materie azotata.

Questo chimico ha trovato che le acque dette di *allume*, le quali sono nel medesimo luogo, contengono meno acido idrosolforico e più acido carbonico libero.

** Molti altri chimici in seguito hanno analizzate queste stesse acque di Aix. Noi riferiremo quella che ne ha fatta il sig. Bonvoisin, riguardata come la più esatta.

Temp. delle acque dette di *zolfo*, da 44 a 45° cent.

Principj fissi trovati	in 28 libbre di acqua: *grani*
Solfato di soda	9
—— di magnesia	19
—— di calce	11
Idroclorato di magnesia	4
Carbonato di calce	30. 1/2
—— di ferro, circa	1
	74 1/2

Principj fissi trovati	in dieci litri:
Solfato di soda	0,35 *cent.*
—— di magnesia	74
—— di calce	43
Idroclorato di magnesia	16
Carbonato di calce	1,18
—— di ferro, circa	4
	2,90 *cent.*
	ovv. 2,9 *gr.*

Temp. delle acque dette *di allume*, 46 a 47° cent.

Queste acque, come potremo rilevare dalla seguente analisi, sono dette impropriamente di *allume*, poichè non contengono neppure un atomo di questo sale.

Principj fissi trovati	in 28 libbre di acqua: *grani*
Solfato di soda	6
—— di magnesia	6
—— di calce	18
Idroclorato di magnesia	4
Carbonato di calce	32
—— di ferro	2
Cloruro di calcio	12
	80

Principj fissi trovati	in dieci litri:
Solfato di soda	20 *cent.*
—— di magnesia	23
—— di calce	73
Idroclorato di magnesia	16
Carbonato di calce	1,24
—— di ferro	8
Cloruro di calcio	47
	311 *cent.*
	ovv. 3,11 *gr.*

** Fra le sostanze gassose riscontrate nelle acque di queste due sorgenti, il sig. Gimbernat fu il primo a scoprirvi la presenza del gas azoto, il quale unito agli altri gas forma ciò che egli chiama *gas termale*; ed osservò inoltre che nei vapori che si esalavano da questa acque, truvavasi dell' acido solforico libero.

Acque di Acqui. (Monferrato.)

Temperatura di 75°.
Densità di 1,001.
Il sig. Mojon assicura che queste acque non precipitano l' idroclorato di barite, nè l' acque di calce; dal che egli conclude che esse non contengono, nè solfato, nè acido carbonico: cosa che merita di essere considerata. Gli acidi solforico o idroclorico non vi producono precipitato.

Esse contengono:

Idrosolfato di calce	0,000303
Cloruro di sodio	0,001420
Idroclorato di celce	0,000314
Acqua	0,997963
	1,000000

Acque d' Arles. (Pirenei orientali.)

Temperatura da 40 a 63°.
Dicesi che esse contengano dell'acido idrosolforico libero, senza materie saline.

Acque d' Aix-la-Chapelle. (Prussia del Reno.)

Temperature di 57°, 5.
Esse sono state analizzate dal sig. Lausberg e dai sigg. Monheim e Reumont; e noi faremo ora conoscere il lavoro di questi due ultimi chimici.
Queste acque hanno una densità di 1,012 alla temperatura di 67°, 5. Quando

si sono lasciate freddare fino a 25° + o, la loro densità è di 1,016; e i sigg. Monheim e Reumont che le hanno esaminate, attribuiscono ciò allo sviluppo del gas che esse contengono.

Queste acque hanno un sapore solforoso alcalino, e salato; il loro odore è quello dell'acido idrosolforico.

Il mercurio agitato coll' acque che contiene sempre del gas, ne separa lo zolfo e diviene nero, ma non ha azione sull'acqua che è rimasta priva di gas.

Ciò che merita di essere avvertito, si è che gli acidi nitroso e solforoso non producono veruno deposito di zolfo, quando si versano nell' acqua che contiene sempre del gas; dal che i sigg. Monheim e Reumont hanno conchiuso che non vi esista acido idrosolforico, ed hanno pensato che lo zolfo vi si trovasse allo stato di gas azoto solforato: combinazione che il sig. Gimbernat aveva annunziata come esistente in molte acque dell'Alemagna. Essi crederono che si potesse ottenere il gas solforato allo stato puro, agitando con una soluzione di calce i gas che si sviluppano spontaneamente da queste acque, nel qual caso rimaneva assorbito l'acido carbonico che accompagna il gas solforato; e crederono altresì di dimostrare la composizione di quest'ultimo, mediante la seguente esperienza: mescolarono in una campana, capovolta sopra un bagno di acqua quasi bollente, volumi eguali di cloro e di gas solforato, per cui vi accadde condensazione, e vi si produsse acido solforico e un residuo di gas azoto.

Dalle quali esperienze conclusero, che l'acqua di Aix-la-Chapelle contenesse per ogni chilogrammo:

	grammi
Cloruro di sodio.	2,9697
Solfato di soda.	0,2637
Carbonato di calce.	0,1304
—— di magnesia.	0,0440
—— di soda	0,5444
Silice.	0,0705

Essi giudicarono coi chimici che avevano esaminate quest'acqua prima di loro, che per ogni chilogrammo potesse contenere:

28,541 pollici cubici di gas solforato, e
18,059 pollici cubici di gas acido carbonico.

Molti chimici avendo fatto osservare ai sigg. Monheim e Reumont, che le loro esperienze non stabilivano in un modo incontestabile l' esistenza del gas azoto solforato, il sig. Monheim si risolvè d'esaminare di nuovo il gas solforato delle acque di Aix-la-Chapelle, e giunse alla conclusione seguente, cioè, che 100 pollici cubici di gas che si sviluppa da queste acque, consistono in:

Gas azoto	51,25
Gas acido carbonico.	28,26
Gas acido idrosolforico. . .	20,49

Egli attribuì alla presenza di questa grande quantità di azoto, se l'acido idrosolforico non rimaneva scomposto dagli acidi solforoso e nitroso, come pure se questo medesimo acido non era assorbito dall'acqua di calce.

Il sig. Monheim fece l'analisi dei gas dell'acqua d'Aix-la-Chapelle nel modo seguente: egli ricevè questi gas in una campana piena di mercurio, nella quale gli agitò finchè fossero intieramente spogliati di zolfo, e poi gli trattò coll'acqua di calce per assorbire l'acido carbonico.

14 misure del *residuo gassoso* furono introdotte in un eudiometro, con 14 d'idrogene e 14 di ossigene. Mediante la scintilla elettrica, vi accadde una condensazione di 27 misure che si convertirono in acqua. Queste 27 misure consistevano adunque in 9 di ossigene e 18 d'idrogene. Ora, siccome non vi erano state messe che 14 misure d'idrogene, era ben naturale che le 14 misure del *residuo gassoso* ne contenessero 4 di questo principio.

Il sig. Monheim, consigliato dal sig. Berzelius, fece anche quest'altra sperienza: fece passare il gas in un latte di calce, ed ottenne del carbonato di calce che si disciolse, ed infine del gas azoto libero. L'idrosolfato di calce precipitò una quantità di zolfo, quando fu mescolato coll'acido solforoso.

Acque di Bonnes. (Bassi-Pirenei.)

Sembra che abbiano la medesima composizione delle acque di Barege. La loro temperatura è da 26 a 37°.

** Patissier e Bouillon-Lagrange per altro dicono, che la temperatura di queste acque non varia alle sorgente, che da 21 a 26°.

** Secondo il sig. Henry figlio, queste acque contengono per ogni 3 chilog. 117, ossivvero circa 3 litri:

SOSTANZE VOLATILI.

Azoto.	0 l. 05 0 g. 0
Acido carbonico . .	0 l. 016 0 g. 04
Gas idro-solforico.	0 l. 022 con solfuro di 0 g. 027 argento.

Sostanze fisse.

Sali che attirano un poco d'umidità dall'aria, bigiastri, di odore di zolfo quando sono esposti al calore, e di un sapore agliaceo sensibile.

	grani
Idroclorato di soda (cloruro di sodio.)	1,067
—— di magnesia	0,014
—— di potassa (cloruro di potassio)	tracce
Solfato di calce	0,368
—— di magnesia	0,039
Carbonato di calce	0,015
Silice	0,030
Ossido di ferro	0,020
Materia organica contenente dello zolfo. *solubile* in parte nell'acqua, nell'alcool, azotata, ec. 0,290; *insolubile* negli acidi, nell'acqua, ec. 0,042	0,332
Zolfo	tracce
Perdita	0,065
	1,940

** Il sig. Pouraier aveva analizzate molto tempo prima queste medesime acque, ed aveva ottenute delle resultanze le quali diversificano alcun poco da quelle avute con l'analisi del sig. Henry. Oltre il gas acido idrosolforico, il quale vi fu da Pouraier ritrovato in quantità molto piccola, queste acque diedero per ogni 20 chilogrammi:

	grossi	grani
Idroclorato di magnesia.	»	19
—— di soda	»	27
Solfato di magnesia	1	6
—— di calce	1	57
Carbonato di calce	»	41 1/2
Zolfo	»	4
Silice	»	4 1/2
Perdita	»	5
Totale	4	20

** *Acque d'Abano.* (Padovano.)

Sette miglia distante da Padova sorge un colle chiamato Abano o Montrione, sulla sommità del quale sgorgano molte sorgenti d'acque termali, le quali vengono tutte riunite entro ad un magnifico stabilimento che serve ad uso di bagni.

Quest'acque sono chiare, hanno un sapore salso nauseante ed emarognolo, e il loro odore annunzia l'esistenza dell'acido idrosolforico. I fanghi che esse depositano, hanno pure lo stesso odore, sono argillosi e però di un tatto saponaceo, ed hanno un colore fosco cenerino.

La temperatura di questi fanghi è fra i 30 e i 50°, R., e quella delle acque, presa in complesso con la temperatura delle altre sorgenti che in molta quantità vi si trovano, non è mai minore dei 24°. Il peso specifico di queste acque sta a quello dell'acqua stillata:: 1000: 1003.

Secondo l'analisi che ne fece il sig. Mandruzzato, le acque d'Abano contengono:

Gas acido idrosolforico libero;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
—— di allumina;
Calce;
Allumina.

Lo stesso sig. Mandruzzato ha esaminato anche le acque delle sorgenti della *Battaglia* e di *Montegrotto*, e le ha trovate composte di:

Solfato di calce;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
Carbonato di calce;
Acido solforico, in quantità non valutabile.

** *Acque termali della Pieve.* (Ducato di Modena.)

Questa sorgente che trovasi a Fassina, segna 24° R., e conterrebbe, secondo il sig. Vandelli:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Acido solforico;
Solfato di calce;
—— di soda;
Idroclorato di calce;
Carbonato di calce;
Ferro.

** *Acqua termale della Turrita.* (Ducato di Modena.)

Quest'acqua secondo l'analisi dello stesso sig. Vandelli mostrò di contenere:

Gas acido Idrosolforico;
—— — carbonico;
Acido solforico;
Solfato di calce;
—— di soda;
Idroclorato di soda;
Carbonato di calce.

Il sig. Vandelli scoperse inoltre nella sorgente della *Subamara di S. Chiara*:

Solfato di calce;
—— di soda;
Carbonato di calce.

** *Acque termali di Contursi.*
(Stato Napoletano.)

Tre sorgenti di acque calde scaturiscono fra il ponte di Contursi e quello dell' Oliveto, alla destra ed alla sinistra del fiume Velo; e sono distinte coi nomi di sorgente *dell' Oliveto*, *della Tufara* e *dei bagni di S. Antonio*, la quale ultima sola è destinata ad uso di bagni.

Sono limpide, di odore d' idrogene solforato e di un sapore acre nauseante. La temperatura di queste tre sorgenti è fra i 23 e i 28°, R.

Abbiamo di quest'acque un' analisi fatta dal sig. Macri, il quale ottenne:
Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Solfato di calce;
Carbonato di calce;
Allumina;
Ferro? piccola quantità.

In vicinanza di queste sorgenti se ne trovano altre tre, due delle quali sono da collocarsi fra le acque *solforose fredde*, poichè la loro temperatura è costantemente inferiore a quella dell' atmosfera. Il sig. Macri le ha trovate composte degli stessi principj dell' altre qui sopra descritte, meno che la terza sorgente, detta l'*Acetosella*, contiene soltanto acido carbonico e solfato di calce, e però manca dell' odore epatico, ed ha invece un sapore graziosamente acidetto.

** *Acqua termale di Pisciarelli.*
(Stato Napoletano.)

Fra il lago d' Agnano e la Solfatara, trovasi la sorgente di quest' acqua, la quale scaturisce da quattro polle.
Essa contiene:
Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
—— di allumina;
—— di ferro;
—— di soda;
Idroclorato di soda;
Solfato di calce;
Silice.

** *Acqua di Castellammare.*
(Stato Napoletano.)

Temper. sempre maggiore di 32°, R. È chiara, ha un sapore amaro nauseante, ed ha l' odore delle acque solforose.

Secondo l'analisi del sig. Andria, quest' acqua conterrebbe:

Gas acido idrosolforico;
Carbonato di calce;
Idroclorato di calce;
—— di magnesia;
—— di soda.

** *Acqua termale di Pizzofalcone.*
(Stato Napoletano.)

Quest' acqua contiene:
Gas acido idrosolforico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
Soda;
Allumina.

** *Acqua di Guitera,*
(Corsica.)

La temperatura di quest' acqua si mantiene fra i 20 e i 43°, R.

È limpida, di odore di uova putride e di sapore sgradevole.

Non se ne conosce altra analisi che quella del sig. Peraldi, il quale dice che contiene gli stessi principj delle acque solforose fredde di Puzzichello. (V. queste acque, pag. 186).

** *Acque di Voltri.* (Genovesato.)

Presso il torrente Leira, tre miglia circa distante da Voltri, per la parte del Nord, trovasi sopra un piccolissimo promontorio, la sorgente di un acqua solforosa termale, a cui gli abitanti danno il nome di *acqua santa*. Il masso ove è situata questa sorgente, è un rozzo serpentino verdiccio.

La sua temperatura si mantien sempre da 16 a 20°, R.; ed il suo peso specifico sta a quello dell' acqua comune:: 1008: 1000.

Quest' acqua è chiara, quasi inodora e di un sapore solforoso alcalino. Tenuta per qualche ora in contatto dell' aria, s' intorba, perde in totalità il suo sapore, e precipita lentamente una materia biancbiccia; ma appena che è stata attinta alla sorgente, se si mette in bocce a tappo smerigliato e lutate, allora conserva per alcuni giorni la sua trasparenza e il suo sapore.

I sigg. Deferrari e Mojon che l' analizzarono nel 1804, trovarono che il residuo ricavato da libbre 31 1/2 di quest' acqua, componevasi di:

	grani
Solfato di calce	56
Idroclorato di calce	4
Carbonato di calce	25
Magnesia	6
Calce	4
	95

Il sedimento che depositano queste acque, ha dato coll'analisi:

	grani
Carbonato di calce	86
Solfato di calce	14
	100

Al nord-est di Voltri e al sud-est di questa sorgente, trovasene altra in un luogo montuoso denominato la *Penno*. Essa pure è solforosa, e segna da 16 a 18°, R.

I sigg. Deferrari e Mojon la trovaron composta degli stessi principj dell'altra, se non che questi vi esistono in proporzione diversa.

** *Acque termali di Roccabigliera.* (Contado di Nizza.)

Queste acque sgorgano da quattro sorgenti, in quella parte della provincia di Nizza che appartiene all'Italia.

La loro temperatura era nel tempo passato, come asserisce Fodéré, da 32 a 33°, R.; ma ora è ridotta a 22°, essendo quella dell'atmosfera 10°; e il loro peso specifico diversifica di poco da quello dell'acqua comune.

Queste acque sono chiare, hanno l'odore delle uova putride, ed un sapore solfureo-salino.

Secondo l'analisi di Fodéré, contengono:

Gas acido idrosolforico;
Idroclorato di potassa;
Silice.

** *Acqua della Pigna.* (Contado di Nizza.)

Temperatura, maggiore di quella dell'atmosfera.

Secondo l'analisi di Fodéré, essa contiene:

Idroclorato di soda;
Carbonato di calce;
Zolfo;
Silice.

** *Acque termali di Bobbio.* (Piemonte.)

Quest'acqua sgorga perenne da un monte chiamato delle *saline*, sulla destra riva del fiume Trebbia, ed a poca distanza dalla città di Bobbio. È limpida, ha odore d'idrogene solforato, ed è di un sapore amaro-salato.

Temp. da 12 a 18°, R.

Peso specifico, presso a poco eguale a quello dell'acqua comune.

Non si conoscono finora che analisi molto imperfette intorno a quest'acqua, la quale sembrò contenere del gas acido idrosolforico, dell'acido solforico in piccolissima quantità, della calce, dell'allumina, dell'idroclorato e del carbonato di soda.

** *Acque termali solforose di Valdieri.* (Piemonte.)

A destra ed a sinistra del fiume chiamato *Gesso*, nella provincia di Cuneo, scaturiscono queste sorgenti, le principali delle quali sono dette di *S. Martino*, di *S. Lorenzo*, di *S. Carlo*, dei *Polli*, di *S. Lucia*; e queste si trovano presso ad altre sorgenti di acque saline ed acidule (V. pagg. 154 e 164.).

La temperatura di esse è da 15 a 19°, R.

Giobert che le analizzò nel 1793, la trovò composte di:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Solfato di soda;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
Silice;
Principio bituminoso;
Principio estrattivo.

** *Acque di Vinad*lo. (Piemonte.)

Nella provincia parimente di Cuneo, alle falde del Monte-Oliva, nella valle del fiume Stura, si trovano molte sorgenti d'acque termali.

La loro temperatura è da 14 a 25°, R., e il loro peso specifico sta a quello dell'acqua stillata :: 10012 : 10000.

Queste acque sono trasparenti, hanno un tatto untuoso, ed hanno l'odore e il sapore delle acque solforose.

Non vi è, per quanto sappiamo, analisi recente intorno ad esse, e noi ne conosciamo che quella fatta fino del 1786 dal sig. Fontana, il quale vi riscontrò:

Gas acido idrosolforico;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
Carbonato di calce;
Argilla.

** *Acque della Porretta.*
(Stato Pontificio.)

Alla distanza di trentadue miglia da Bologna, lungo qual tratto del monte Porrettano che chiamasi *sasso-cardo*, si trovano le varie sorgenti da cui sgorgano queste acque.

Temperatura da 24 a 32°.

Sono chiare, hanno un odore epatico ammoniacale, ed un sapore solforoso e stittico.

Secondo l' analisi che ne fece il Dott. Bassi, conterrebbero:

Gas acido idrosolforico;
——— carbonico;
Carbonato di calce;
Solfato di soda;
—— di ferro;
Ossido di ferro;
Soda, allo stato libero;
Bitume.

** *Acque termali di Viterbo.*
(Stato Pontificio.)

Nelle vicinanze di Viterbo si trovano molte sorgenti d'acque calde, conosciute fino dai tempi dall' antica Roma, sotto il nome di *termoli di Caje*.

Secondo l' analisi di Martelli, esse conterrebbero:

Gas acido idrosolforico;
——— carbonico;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
—— di ferro.

** *Acque dei Lagoni di Montecerboli.*
(Volterrano.)

La temperatura di queste acque giunge a 80°.

Esse sono composte, secondo i saggi analitici che ne fece Mascagni, di:

Gas acido idrosolforico;
Acido borico libero;
Idroclorato d' ammoniaca;
Solfato di calce;
—— di soda;
Ossido di ferro.

Le acque che costituiscono varj altri lagoni del volterrano e della provincia senese, contengono tutte presso a poco gli stessi principj della precedente, ed hanno tutte in dissoluzione l'acido borico libero.

Questi lagoni danno una fanghiglia, la quale è stata riconosciuta molto utile per la cura delle malattie cutanee sì degli uomini, che degli animali.

Il sig. Prof. Gazzeri, che analizzò quella dei lagoni del volterrano vi riscontrò un poco di acido solforico libero, senza trovarvi traccia d' acido borico, nè di borati; ed ebbe da 100 parti:

Solfato di ferro	8
—— di calce	5
Ossido di ferro	1 1/2
Allumina	8
Silice	29
Zolfo	40
Materia estrattiva	2
Acqua	5
Perdita	1 1/2
	100

** *Acque di S. Filippo.*
(Toscana.)

Nella provincia inferiore senese, presso il Monte Amiata, s' incontrano queste acque termali solfuree, le quali scaturiscono da due sorgenti distinte, segnando una 37° 1/2, R., e l' altra 39 1/2.

Secondo alcuni saggi analitici istituiti da Giorg. Santi; queste acque mostrarono di contenere:

Gas acido idrosolforico;
——— carbonico;
Solfato di calce;
—— di magnesia;
Carbonato di calce, in grandissima quantità.

** *Acque termali dei Bagni di S. Casciano.* (Toscana.)

Cinque sono le sorgenti dalle quali sgorgano queste acque termali, e si distinguono coi nomi di *Bossolo*, di *Ficoncella*, di *S. Lucia*, di *Doccia della testa*, di *Portico grande*.

Queste acque segnano da 30 ai 36°, R. Sono limpide, non hanno odore sensibile, ed hanno un sapore leggiermente acido salino.

Secondo l'analisi che fu consegnata ad Alibert, esse contengono:

Gas acido idrosolforico;
——— carbonico;
Carbonato di calce;
Solfato di magnesia;
—— di calce;
Idroclorato di calce.

Colizzi è giunto a risultanze diverse, poichè invece dell' idroclorato di calce e del solfato di magnesia vi ha riscontrato il solfato di ammoniaca e il carbonato di magnesia.

** *Acqua di Chianciano*. (Toscana.)

Temperatora di 23°, R.

Quest' acqua è limpida, di sapore acidulo ferruginoso, e però detta *acidula di Chianciano*, ed ha l'odore delle acque solforose.

100 libbre di essa hanno dato al sig. Barzellotti:

	poll. cub.
Gas acido idrosolforico	27
—— — carbonico	1130
—— ossigene	303
—— azoto	14
	grani
Carbonato di calce	756
— — di magnesia	108
—— di ferro	12
Idroclorato di soda	50
—— di magnesia	48
Solfato di calce	796
—— di magnesia	769
Allumina	27
Silice	35
Materia estrattiva	41
	2800

Presso questa sorgente se ne trova altra, la quale usasi per bagni, mentre l'altra è adoprata più particolarmente per bevanda.

Il sig. Barzellotti analizzò anche l'acqua di questa sorgente, ed ottenne per ogni libbra:

	poll. cub.
Gas acido idrosolforico	0,896
—— — carbonico	11,305
—— ossigene	3,037
—— azoto	0,148
	grani
Idroclorato di soda	0,054
—— di magnesia	0,486
Solfato di magnesia	7,695
—— di calce	7,965
Carbonato di calce	7,560
—— di magnesia	1,080
Allumina	0,270
Ossido rosso di ferro	0,555
Materia estrattiva	0,135
Impurità vegetabile	0,270
	26,329

** *Acqua di Rapolano*. (Toscana.)

A poca distanza dalla terra di questo nome, nella provincia senese, si trovano alcune sorgenti di acqua solforosa, la quale segna 36°, R.

Varie analisi sono state fatte di quest' acqua termale, le quali hanno date resultanze diverse. Battini vi ha riscontrato:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Carbonato di calce;
Solfato di calce.

Hoefer poi, oltre alle sostanze qui sopra indicate, ha creduto trovarvi anche il solfato di soda con qualche traccia di ferro. Ma alcuni esami analitici che il sig. Prof. Antonio Targioni Tozzetti fece negli anni decorsi intorno a queste acque, e che non ha per anche condotti a termine, lo convinsero che i principali ingredienti di esse erano l'idrogene solforato, l'acido carbonico, il carbonato di calce in gran quantità con un poco di solfato di calce ec., ed esclusero la presenza della più piccola quantità di ferro che Hoëfer vi ammetteva, indotto in errore da alcune strie di colore di ruggine, le quali si vedono nel fondo di varj crateri o su gli strati di travertino, depositatevi dalle acque: le quali strie sono prodotte non dal ferro, ma da una specie di conferva, che nasce e vive in quelle acque minerali, e che seccata diviena giallo-crocea.

Dalla parte opposta a quella ove restano queste acque, e quasi alla stessa distanza da Rapolano, sgorga un'altra sorgente, detta di *Armajolo* o di *Colle*, la quale pure è solforosa termale, ed è presso a poco composta degli stessi principj, se non che contiene in una minor proporzione l'acido idrosolforico, e però si preferisce per bevanda, riuscendo purgativa e diuretica.

** *Acqua di S. Michele delle formiche*. (Toscana.)

Nei contorni della città di Volterra, trovasi la sorgente di quest'acqua, la di cui temperatura segna 37°, R.

Secondo che ne dice Hoëfer, essa è composta di:

Gas acido idrosolforico, in gran quantità;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
Solfato di soda, in quantità sensibile;
Silice;
Materia astrattiva.

ACQUE SOLFOROSE FREDDE.

Acque solforose di Enghien. (Senna e Oise.)

Fourcroy, aiutato dal sig. Vauquelin, esaminò queste acque con molta diligenza nel 1785. L'opera alla quale diede

luogo questo esame, non può trovar paragone, per la dotta maniera con cui è trattata, se non colle descrizioni del celebre Bergmann sulle acque.

La temperatura dell'acqua di Enghien è di 15°.

La sua densità è di 1,00068.

Essa conserva la proprietà di annerire l'argento che vi s'immerge, dopo aver bollito rapidamente per lo spazio di una mezz'ora.

50 libbre di acqua esposta all'aria, hanno depositato 39 grani di una materia, formata di
8 grani di zolfo;
18 — di carbonato di calce;
3 — di carbonato di magnesia;
8 — di acqua.

L'acido solforico concentrato, quando si versa nell'acqua d'Engbien, rende più intenso l'odore dell'acido idrosolforico, e precipita un poco di solfato di calce; e siccome non deposita zolfo, così Fourcroy ne concluse che quest'acqua non contenesse solfuro idrogenato.

L'acido nitrico si comporta nell'istessa maniera, altro che non si deposita solfato.

Finalmente, l'azione di tutti gli acidi, che non scompongono l'acido idrosolforico e che sono un poco energici, si limita a facilitare lo sviluppo di quest'acido, senza dar luogo a precipitato.

L'acido nitroso ne separa dello zolfo bruciando l'idrogene dell'acido idrosolforico; e vi è pure una porzione di zolfo che passa allo stato di acido solforico.

L'acido solforoso vi cagiona un precipitato abbondante di zolfo, il quale è dovuto e allo zolfo dell'acido solforoso e a quello dell'acido idrosolforico; e si forma dell'acqua coll'ossigene e l'idrogene di questi due acidi.

L'acqua di Enghien non deposita zolfo coll'azione del cloro, e ciò per la ragione che l'acido idrosolforico vi si trova in una proporzione troppo debole, perchè il suo zolfo resti combusto dall'ossigene di una porzione di acqua, la quale rimane scomposta nel tempo stesso che si scompone l'acido idrosolforico.

Il mercorio non scompone che in parte l'acido idrosolforico dell'acqua di Enghien: il che prova, che una parte di quest'acido è combinata con una base alcalina.

Fourcroy ha concluso dalle sue esperienze, che 100 libbre d'acqua solforosa di Enghien contengono:

	poll. cub.
Gas acido idrosolforico combinato.	700

	grossi	*grani*
Solfato di magnesia cristallizzato . . .	2	14
Cloruro di sodio. . .	»	24
Idroclorato di magnesia cristallizzato	1	8
Solfato di calce . . .	4	45
Carbonato di calce .	2	70
—— di magnesia . .	»	13 1/2
Acido carbonico . .	2	41
Materia estrattiva, Terra siliciosa . .	quantità inapprezzabile.	

** All'epoca in cui Fourcroy e Vauquelin pubblicarono il loro saggio analitico sulle acque solforose d'Enghien, non conoscevasi di queste acque, che una sola sorgente. Essendo state scoperte di poi altre due sorgenti, in una parte del villaggio d'Enghien-Montmorency, denominata la *pecherie*, distante circa cento passi dallo stabilimento Paligot, queste divennero l'oggetto delle ricerche di varj chimici. I sigg. Fremy, Henry figlio e Longchamp furono quelli, che più particolarmente se ne occuparono; e noi non manchiamo di riportar qui le resultanze delle loro analisi, malgrado le notabili differenze che vi si osservano, in specie sulla natura dei principj costituenti.

** L'acqua d'una di queste sorgenti serve per bevanda, e quella dell'altra per bagni. Ambedue sono di un sapore e di un odore solforoso molto deciso. L'acqua per bevanda è limpidissima, mentre l'altra è leggiermente opalina alla superficie del bagno, ed esposta all'aria prova dopo qualche ora un intorbamento sensibile, il che non accade alla prima. Non hanno azione sul siroppo di violemammole, sulla galla, sull'idroclorato di calce e sull'acido idroclorico.

Acqua per bagni.

Densità 10075
Temperatura di 15°, essendo quella dell'atmosfera 17°.

Il sig. Fremy ha ottenuto per ogni litro:

	grammi
Gas azoto.	0,026
—— acido carbonico.	0,462
—— — idrosolforico	0,057
Idroclorato di soda	0,017
—— di magnesia	0,10
Idrosolfato di magnesia . .	0,105
—— di calce	0,079
Solfato di magnesia	0,024
—— di calce	0,28

Sottocarbonato di magnesia.	0,169
—— di calce	0,322
—— di ferro	0,035
Silice	0,03
Materia vegetoanimale	0,045
	2,206

ACQUA PER BEVANDA.

Densità	10006

Temperatura di 13°5, essendo quella dell'atmosfera 17°.

Il sig. Fremy ha ottenuto per ogni litro:

	grammi
Gas azoto	0,020
—— acido carbonico	0,260
—— — idrosolforico	0,039
Idroclorato di magnesia	0,028
Idrosolfato di calce	0,104
Solfato di magnesia	0,13
—— di calce	0,29
Sottocarbonato di magnesia.	0,06
—— di calce	0,34
—— di ferro	0,003
Silice	0,06
Materia vegetoanimale	0,03
	1,045

Il sig. Henry figlio ha ottenuto per ogni 10 chilogrammi di quest'acqua per bevanda:

	grammi
Zolfo	0,305
Idroclorato di soda	0,22
Iposolfito di magnesia	1,12
Solfato di magnesia	0,73
—— di calce	0,61
Sottocarbonato di calce	4,00
—— di magnesia	1,61
Materia organica	0,25
Silice	0,51
Perdita	0,225
	9,580

Il sig. Longchamp ha ottenuto da 1000 grammi di questa medesima acqua:

	parti
Gas azoto	0,0088
—— acido idrosolforico libero	0,0160
Acido carbonico libero	0,0674
Solfato di calce	0,1210
—— di magnesia	0,0410
—— di potassa	0,0225
Idroclorato di magnesia.	0,0107
—— di potassa	0,0423
Idrosolfato di calce	0,0682
—— di potassa	0,0429
Carbonato di calce	0,5065
—— di magnesia	0,0525
Silice	0,0521
Allomina	0,0048
Materia organica	tracce
Acqua di dissoluzione	998,9433
	1000,0000

** *Acqua d' Eilsen.*
(Schaumboorg-Lippe.)

Fra le quattro sorgenti di quest'acqua, la più notabile è quella chiamata *Julie*. Una libbra di essa ha dato al sig. Du-Ménil:

	poll. cub.
Gas acido idrosolforico	2,096
—— — carbonico	2,151
—— azoto	0,374
—— idrogene carbonato	0,110
—— ossigene	0,080
	grammi
Idroclorato di magnesia anidro	1,0580
Solfato di magnesia	2,5820
—— di soda	2,2506
—— di calce	13,5680
Carbonato di calce	1,5413
—— di magnesia	0,1866
Fosfato di calce	0,0080
Ossido di ferro	0,0080
Silice e tracce di allume.	0,0746

** *Acque minerali di Puzzichello.*
(Corsica.)

In una vallata, detta Puzzichello, che rimane fra Ajaccio e Bastia, ed a qualche distanza dall'acqua solforosa termale di Guitera, scaturiscono due sorgenti di acque fredde, una delle quali è limpida, di sapore amaro o solfureo, di un forte odore di uova putride, e l'altra è torba biancastra, di poco odore e di quasi punto sapore: entrambe depositano alcuni fiocchi gelatinosi.

Secondo l'analisi fattane dai sigg. Belisari, Santini e Massoni, i principj costituenti di queste acque, sono:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Solfato di calce;
Idroclorato di calce;
—— di magnesia;
Allumina;
Magnesia;
Silice.

** *Acqua solforosa di Borgomaro.*
(Principato d'Oneglia.)

Quest'acqua fu scoperta nel 1770. Sgorga da un terreno calcareo e lascia nel suo corso un sedimento biancastro solforoso.

È limpida, e piglia una leggiera tinta cerulea, quando si guarda a traverso i raggi solari. Ha un sapore dolciastro, e odora fortemente di nova putride.

La sua temperatura è sempre eguale a quella dell'atmosfera; ed il suo peso specifico non varia da quello dell'acqua comune.

Il sig. Melissano che n'ha fatta l'analisi, dice di averla trovata composta di gas acido idrosolforico, di solfato di calce e di qualche altro sale terroso e alcalino.

** *Acqua di Voltaggio.*
(Genovesato.)

Dalle falde di un monte calcareo, nella provincia di Novi, alla sinistra dell'antica strada detta la *Bucchetta*, trovasi la sorgente di quest'acqua, la quale è limpida, quasi inodora, di sapore solforoso; s'intorba al contatto dell'aria, lasciando depositare un sedimento bianchiccio.

Il suo peso specifico sta a quello dell'acqua stillata :: 1008 : 1000. La sua temperatura è in tutte le stagioni presso che eguale a quella dell'atmosfera.

Contiene, secondo il sig. Mojon:
Idroclorato di calce;
Magnesia;
Calce;
Zolfo.

** *Acqua minerale d'Isola-bona.*
(Contado di Nizza.)

Quest'acqua sgorga da una rupe di gn sio, in luogo detto *Gautel*, e lungo il fiume Nervia, nella provincia di S. Remo.

La sua temperatura è inferiore a quella dell'atmosfera; ed il suo peso specifico non varia molto da quello dell'acqua stillata.

È limpida, non ha quasi punto odore, e lascia un sedimento molto abbondante di zolfo.

Foderé trovò che conteneva:
Carbonato di calce;
Idroclorato di soda;
Silice;
Zolfo.

Nella medesima provincia di S. Remo trovasi un'altra sorgente di acqua solforosa fredda che rimane sulla strada che va da Bordighiera a Nizza, e di cui si trova fatta menzione dall'Amoretti.

** *Acqua di Lù.* (Piemonte.)

Peso specifico, paragonato a quello dell'acqua stillata :: 315: 313 1/2.

Scaturisce la sorgente di quest'acqua da un colle arenoso calcareo, che rimane in una valle detta di *S. Giovanni*, nella provincia d'Alessandria.

Copresi alla superficie di una pellicola giallognola solforosa, e lascia scorrendo un sedimento nericcio, che seccandosi, diventa giallo. Quest'acqua è chiara cristallina quando esce dalla sorgente, ma s'intorba e diviene latticinosa, dopo che è stata in contatto dell'aria; ha un odore molto forte d'idrogene solforato, ed un sapore che è nel tempo stesso dolciastro, solforoso e salmastroso.

Secondo Brézé, essa contiene:

Aria atmosferica;
Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Idroclorato di soda;
—— di calce;
Carbonato di calce;
Solfato di calce;
Silice.

** *Acqua di S. Salvadore.*
(Piemonte.)

Nella provincia medesima d'Alessandria si trovano due altre sorgenti d'acque solforose, le quali sono identiche con la precedente, sì per le fisiche proprietà, che per la chimica composizione.

** *Acque di Retorbido.*
(Piemonte.)

Alla destra del torrente Stafora, e in cima di un monte chiamato il *colle delle fontane*, a poca distanza da Retorbido, provincia di Voghera, scaturiscono da un terreno argilloso queste acque solfuree.

La loro temperatura si mantiene da 10 a 13° R., essendo quella dell'atmosfera 23°.

Offrono all'occhio un leggiero colore ceruleo iridato, esalano odore epatico e bituminoso, divenendo quest'ultimo sempre più sensibile, in ragione che si sviluppa l'idrogene solforato; il loro sapore è pure solforoso e bituminoso.

Varie analisi sono fatte intorno a queste acque, e tutte hanno date resultanze non concordi. Il canonico Volta che le esaminò nel 1788, vi scoprì:
Gas acido idrosolforico;
Solfato di calce;
Argilla.

Nel 1820 il sig. Romano vi riconobbe:
Gas acido idrosolforico;

Carbonati } a basi terrose;
Idroclorati }
Solfato di calce;
Sostanza bituminosa.

Il sig. Degiorgi avendole analizzate nel 1822, ebbe i seguenti prodotti:

Gas acido idrosolforico;
Idroclorato di calce;
—— di soda;
Solfato di allumina;
Carbonato di soda;
Zolfo.

Altre sorgenti s'incontrano in questa provincia, come quella di *Camerat*, di *Losanna*, di *Garlazzolo di sotto*, di *Port' Albera*, le quali sono analoghe alle precedenti.

** *Acque di S. Genesio*. (Piemonte.)

A poca distanza da un'antica chiesa intitolata a S. Genesio, nella provincia torinese, scaturisce quest'acqua, la quale è limpida, ma diviene latticinosa dopo essere stata esposta all'aria, deponendo un sedimento solforoso bianchiccio.

La sua temperatura segna da 9 a 11°, R.; ed il suo peso specifico, paragonato a quello dell'acqua stillata, sta :: 315 1/2 : 313 1/2.

Secondo l'analisi che ne istituì Brézé, quest'acqua contiene:

Aria atmosferica;
Gas acido idrosolforico;
—— carbonico;
Carbonato di soda;
—— di calce;
Idroclorato di soda;
Solfato di soda;
Silice.

Avendo il sig. Cantù annunziato che in quest'acqua contenevasi l'iodio, i sigg. Buniva e Lavini si risolverono a fare su di essa una analisi, la quale oltre ai principj ottenuti da Brézé diede anche i seguenti:

Gas ossigene;
—— azoto;
Idriodato di soda;
Allumina.

Altre tre sorgenti di acqua solforosa si trovano nella provincia torinese, la prima delle quali nel territorio di Castiglione; e questa fino dal 1822 fu esaminata per la prima volta dal sigg. Cantù e Bertini, la seconda nel territorio di Rivalba, e la terza nella valle di Santa Fede, luogo che appartiene al paese di Cavagnolo. Tutte queste acque si compongono degli stessi principj, se non che questi vi si trovano in proporzioni diverse.

** *Acqua minerale di Castelnuovo d'Asti*. (Piemonte.)

Temperatura 10°, R., essendo quella dell'atmosfera 13°.

Quest'acqua sgorga da un terreno argilloso siliceo, lasciando lungo il tratto ove scorre, un sedimento solforoso e bianchiccio.

Essa è limpida, ha l'odore delle uova putride, e arrossisce leggierissimamente la tintura di laccamuffa.

I sigg. Cantù e Bertini furono i primi ad analizzarla nel 1822. Nell'anno di poi avendo avuta occasione il sig. Cantù di ripetere successivamente due altre analisi su questa medesima acqua, vi scoprì coll'ultima di esse la presenza dell'iodio.

Egli trovò che quest'acqua era composta di:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
—— azoto;
—— ossigene;
Idroclorato di soda;
—— di calce?
—— di magnesia;
Solfato di soda;
—— di calce;
Carbonato di calce;
—— di magnesia;
—— di ferro;
Silice;
Iodio, allo stato d'idriodato;
Materia estrattiva vegetoanimale.

** *Acqua di Mombasilio*. (Piemonte.)

Nel territorio di questo nome, che fa parte della provincia di Mondovì, trovasi la sorgente di quest'acqua solfurea, la quale sgorga perenne, nè prova diminuzione sensibile anche nelle grandi siccità estive.

La sua temperatura si mantiene sempre inferiore a quella dall'atmosfera; ed il suo peso specifico è maggiore di quello dell'acqua stillata.

È limpida, ha l'odore delle acque solforose ed un sapore analogo, ma un poco salmastroso.

Per quanto è a nostra notizia, non esiste un'analisi formale di quest'acqua, la quale peraltro dai suoi caratteri fisici fa indovinare quale possa essere la sua chimica costituzione.

** *Acqua di Baissa*. (Piemonte.)

Quest'acqua trovasi non molto lon-

tana dalla precedente, e fu celebrata dal Marini come utile nelle malattie croniche di petto. Il sig. Mojon peraltro avendola esaminata, non giunse a scoprirvi alcun principio che la mineralizzasse.

** *Acqua di Trescore.*
(Stato Lombardo-Veneto.)

Temp. 13° 1/2, R.

Le sorgenti di quest'acqua esistono alla distanza di trenta miglia circa da Milano, nel borgo di Trescore da cui pigliano il nome.

Quest'acqua è limpida, ha un odore epatico ed un sapore analoge, ma leggiermente salato.

Secondo Brugnatelli, si trovano in essa:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Carbonato di calce;
Idroclorato di soda.

** *Acque di Lesignano.*
(Ducato di Parma.)

Nel territorio di Lesignano, distante nove miglia dalla città di Parma, si trovano queste acque che sgorgano da due sorgenti.

La loro temperatura è inferiore a quella dell'atmosfera; sono limpide, hanno un odore d'idrogene solforato ed un sapore analoge.

Il sig. Gottardi le ha trovate composte di:

Gas acido idrosolforice;
—— — carbonico;
Solfato di calce;
Idroclorato di calce;
—— di magnesia;
Carbonato di calce;
—— di magnesia.

** *Acque della Biscia.*
(in Modena.)

Trovasi dentro questa città una sorgente d'acqua minerale la quale, secondo l'analisi fatta da Vandelli, mostrò di contenere:

Acido idrosolforico;
Carbonato di calce;
Solfato di soda;
Ferro.

Ma in conseguenza d'altre ricerche analitiche, fatte intorno a questa acque e comunicate al sig. Valentin, non vi seno stati trovati che alcuni carbonati e dell'idroclorato di magnesia.

** *Acqua di Monte Scaglia.*
(Ducato di Modena.)

Vandelli che l'analizzò, trovò essere i di lei principj costituenti:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Solfato di soda;
Carbonato di calce.

Analizzata successivamente da Mcrosi, ha date le risultanze seguenti:

Gas acide idrosolforico;
Idroclorato di calce;
—— di soda;
—— di magnesia;
Solfato di magnesia;
—— di calce.

** *Acqua di S. Lucia.* (In Napoli.)

Questa sorgente trovasi in un quartiere di quella città; ed è mineralizzata per ogni 100 libbre, dai seguenti principj:

Gas acido idrosolforico . . .	5
—— — carbonico	2
Carbonato di calce . . . . }	300
—— di magnesia. . . . . }	
Allumina	150
Soda.	750

** *Acqua solfurea di Napoli.*
(Castello dell'Uovo.)

Sulla riva del mare, e in vicinanza della così detta *acqua ferrata* (V. pag. 167) trovasi quest'acqua, la quale sgorga limpida e spumeggiante dalla sorgente.

Temperatura di 15°, R.

Peso specifico, paragonato a quello dell'acqua stillata : : 998,160 : 1000.

6 libbre di quest'acqua hanno dato al sig. Ricci

	poll. cub.
Gas acido idrosolferico . .	5,95
—— — carbonico	32,81
	grani
Solfato di soda	08
Idroclorato di soda.	31
Settocarbonato di soda . . .	27
—— di calce	38
Silice	020

Dopo poco tempo che il sig. Ricci ebbe analizzate queste acque, esaminò anche alcuni getti di acqua vulcanica, che si erano lì presso manifestati, in conseguenza di una eruzione del Vesuvio.

L'odore di quest'acqua era leggiermente bituminoso, il sapore acido astringente, ed il colore un poco verdastro.

Volgeva al rosso la tintura di laccamuffa. Il nitrato di argento vi cagionava un precipitato molto abbondante, il

carbonato di soda una viva effervescenza, che terminava col precipitare in fondo del vaso una materia in gran copia, che secca era di un colore giallo rossastro.

L'idroferrocianato di potassa vi produceva un abbondante colore azzurro carico. L'ossalato di ammoniaca vi formava un deposito bianco, e l'idroclorato di barite un leggierissimo intorbamento.

Quest'acqua distillandola, diede in principio un vapore acquoso, e dipoi dell'acido idroclorico, lasciando per residuo una materia giallo-rossastra, deliquescente all'aria, e solubile in parte nell'alcool. Quella porzione che vi restava indisciolta, la quale per altro era in piccolissima quantità, reagiva sensibilmente sulla soluzione dell'idroclorato di barite.

A cagione della piccola dose di acqua sulla quale il sig. Ricci fece i saggi indicati, egli non potè determinare il peso delle sostanze che vi si trovavano disciolte; ma dagli effetti ottenuti potè concludere, che quest'acqua era una forte dissoluzione d'idroclorati di ferro e di calce, unitamente ad una piccolissima porzione di un solfato che mostrava essere a base di soda.

** *Acqua di Bifonica.*
(Presso Firenze.)

A cinque miglia da Firenze, e in vicinanza dell'Impruneta, trovasi la sorgente di quest'acqua, di cui esiste una analisi fatta da Hoefer, la quale, come tutte le altre di questo chimico, lascia molto da desiderare. Secondo lui, quest'acqua è composta di:

Gas acido idrosolforico;
—— — carbonico;
Idroclorato di soda;
Solfato di soda;
—— di calce.

Abbiamo detto più indietro che si potrebbero formare tre generi d'acque solforose, secondo le analisi che ne sono state fatte, ma che la mancanza di precisione di queste analisi c'impediva di classare ciascuna di queste acque nel genere al quale appartiene. Tuttavia, una classazione stabilita in tal guisa, riescirebbe assai utile; ed è per questa ragione, che noi crediamo di dovere esporre le proprietà che possono caratterizzare questi gruppi.

I.° Genere. *Acque minerali che contengono acido idrosolforico libero, senza idrosolfato, nè solfuro.*

Queste acque agitate col mercurio, perdono tutto lo zolfo il quale si combina al metallo, mentre l'idrogene che gli era unito, è messo in libertà; e perdono l'acido idrosolforico, quando si fanno bollire per breve tempo. Secondo l'analisi delle acque d'Aix-la-Chapelle, sembrerebbe, che, quando l'acido idrosolforico è mescolato ad una certa quantità di azoto, gli acidi nitroso e solforoso non lo scompongano, quantunque questa scomposizione abbia luogo col precipitare lo zolfo, tosto che questi medesimi acidi si versano nell'acqua stillata, la quale contenga dell'acido idrosolforico puro.

II.° Genere. *Acque che contengono un idrosolfato.*

Esse non perdono, almeno in totalità, le loro proprietà solforose, quando si fanno bollire a contatto dell'ossigene. Agitate col mercurio, il solo acido idrosolforico che esse contengono, può solforare il metallo, mentre dall'altro canto versandovi dell'acido solforico allungato o dell'acido idrosolforico, non si precipita zolfo al momento della mescolanza dei liquidi: il solo fenomeno che accade qualche minuto dopo, consiste nella manifestazione di un leggiero intorbamento, simile a quello che osservasi quando si discioglie dell'acido idrosolforico nell'acqua stillata che contenga aria.

III.° Genere. *Acque che contengono un solfuro idrogenato.*

Queste acque non perdono la loro proprietà solforose, quando si fanno bollire in vasi chiusi. L'acido idroclorico sprigiona da esse una quantità d'acido idrosolforico, ma ne precipita nel tempo stesso una porzione di zolfo. Agitate col mercurio, il solfuro idrogenato si riduce in idrosolfato, perchè il metallo toglie alla composizione dell'idrosolfato, tutto lo zolfo che vi è in eccesso.

Questo genere non è stabilito che sopra analisi le quali mancano di precisione; e in conseguenza di ciò che è accaduto, possiamo credere che la massima parte delle acque che questo genere contiene, rientreranno nel genere precedente quando saranno state meglio esaminate.

§. III.

Esame delle acque naturali.

L'esame delle acque è di tanta importanza per le scienze naturali, per cui noi ci crediamo in dovere di esporre qui le osservazioni e le esperienze necessarie a farsi, quando si vogliono avere cognizioni esatte sulla composizione di un'acqua naturale qualunque.

CAPITOLO I.

ESAME FISICO DELLE ACQUE.

Bisogna cominciare l'esame delle acque da quello delle loro proprietà fisiche.

Colore. Le acque sono quasi sempre senza colore, poichè fra le sostanze che vi si trovano, non si conoscono che i solfati di ferro e di rame, i quali possano colorirle, i primi in verdastro o in giallastro, secondo lo stato d'ossidazione; gli altri in turchiniccio. Ma avvertiamo che questi sali non sono comunissimi nelle acque, e che vi possono esistere senza colorirle, quando vi siano in poca quantità. Aggiungiamo, che alcune sostanze organiche coloriscono qualche volta le acque in giallastro o in bruno; spesso quest'ultimo colore resulta dall'azione dell'acido gallico sugli ossidi di ferro, provenendo l'acido gallico dalle scorze o dalle foglie cadute sopra le acque, e gli ossidi di ferro dal suolo bagnato da quest'acque medesime.

Trasparenza. Quasi tutte le acque sono trasparenti; e quando non lo sono, ciò dipende da una causa, la cui azione è momentanea. Così alcune materie argillose o calcaree, tolte ad un suolo mobile, mediante le acque correnti, sono capaci di alterare la limpidezza di queste; ma queste acque col riposo tornano ad essere trasparenti, precipitandosi le parti che vi sono sospese. Alcune acque solforose che limpidissime sgorgano dal seno della terra, depositano dello zolfo col contatto dell'aria e divengono latticinose; e alcune altre di sorgente, che contengono dei sottocarbonati di ferro e di calce, s'intorbano al momento che perdono l'acido, il quale teneva questi sali disciolti; finalmente certe materie organiche decomponendosi in quest'acque, le rendono più o meno opache: le acque rese torbide per questa causa, sono quelle che più indugiano a divenir chiare.

Odore. L'acqua pura è inodora: quella che è sopraccaricata d'acido carbonico, è piccante all'odorato, e quella che contiene dell'acido idrosolforico, ha l'odore d'uova putride. L'acqua che contiene delle materie organiche, diviene più o meno fetida, quando queste materie si scompongono. Finalmente esistono certe acque, l'odore delle quali partecipa di quello dello zolfo e del ferro metallico inumidito, e nelle quali la chimica non è ancora giunta a conoscere il principio di questa proprietà.

Sapore. L'acque che si avvicinano all'acqua pura, non hanno un sapore che si possa definire, ma quelle che contengono dell'acido idrosolforico, sanno di zolfo; quelle che contengono dell'acido carbonico libero, hanno un sapore acidulo, e le sostanze che più danno sapore alle acque, sono il solfato di magnesia, che le rende amare, il cloruro di sodio, che le rende salate, i sali di ferro che danno loro un sapore stittico, il solfato di rame che dà ad esse un sapore stittico nauseante, il solfato di allumina, che loro imprime un sapore zuccherato ed astringente.

Peso specifico delle acque. Per determinare il peso specifico dell'acque, si prende una boccia a tappo smerigliato, di collo stretto, e della capacità di 25 a 30 centimetri cubici. Si riempie di quell'acqua che si vuole esaminare; si tappa, avendo cura di non lasciare aria fra il tappo e il liquido; si equilibra in una bilancia, si vuota, e si asciuga intieramente; dopo di che si mette di nuovo la boccia sulla bilancia, aggiungendovi tanti pesi, quanti sono necessarj per istabilire l'equilibrio; e così si giunge ad avere il peso dell'acqua. Si empie l'istessa boccia d'acqua stillata, la quale ha la medesima temperatura dell'acqua naturale: si pesa colle medesime precauzioni usate per la prima acqua; e quindi si divide il primo peso col secondo, ed il quoziente esprime il peso specifico dell'acqua naturale.

Temperatura. In generale si piglia la temperatura delle acque, al momento in cui sgorgano dalla terra; e più particolarmente si ha cura di riconoscere la temperatura di quelle che servono alla medicina.

Questa temperatura si determina col tenervi immerso un termometro fino alla sommità della colonna del mercurio, per uno spazio di tempo che basti perchè la colonna resti costante. Questa osservazione bisogna farla all'ombra, e ripeterla nel tempo stesso sopra un termometro posto nell'aria, e parallelamente all'ombra. È bene che le osser-

vazioni si facciano una mezz'ora avanti la levata del sole, due ore dopo il mezzo giorno, e quando il sole tramonta, e ripeterle nelle diverse stagioni dell'anno.

Finalmente, perchè l'esame dell'acque sia completo, è necessario che si facciano altre osservazioni, le quali sono relative alla situazione geografica e geognostica del luogo, dove si trovano l'acque; alla natura dei corpi che si trovano in contatto con esse; al movimento di queste acque, o al loro stato di riposo; in fine al loro volume. Se esse scaturiscono dalla terra, si devono descrivere tutti i fenomeni che presentano, come, per esempio, lo sviluppo di un gas, il deposito di una materia solforosa, calcarea, siliciosa, ferruginosa, o organica; e si deve pure far menzione degli esseri organizzati che vi possono vivere.

CAPITOLO II.

ESAME CHIMICO DELLE ACQUE.

I. Sezione.

Saggio delle acque, mediante il quale, si riconoscono le sostanze che esse tengono in soluzione.

Per riconoscere *l'ossigene* e *l'azoto* in un acqua, non vi è mezzo migliore di quello, di far bollire quest'acqua in un pallone che ne sia ripieno, ed al quale sia adattato un tubo da gas, pieno egualmente d'acqua, il qual tubo si porti sotto una campana capovolta sopra il mercurio (vedi, per maggior intelligenza dell'esperienza, il N.° 38).

Quando si è raccolto il gas in una quantità sufficiente, si lava questo con un poco di potassa; in una campana curva e stretta e piena di mercurio, s'introduce un pezzettino di fosforo, il quale si fa fondere, quindi vi si fa passare a bolla, a bolla il gas raccolto: se vi è dell'ossigene o dell'azoto, il fosforo brucia assorbendo l'ossigene e lasciando libero l'azoto.

Quando *l'acido carbonico libero* non è in quantità grande in un'acqua, si stilla un litro di questo liquido in una storta di 1 litro 5, alla quale si è adattato un recipiente tubulato di 7 a 8 decilitri; questo recipiente ha un tubo di vetro che va ad' aprirsi in una boccia stretta di Woulf, dove sia stata messa dell'acqua di barite; si stilla l'acqua fino al terzo del suo volume in circa; se questa contiene dell'acido carbonico, il prodotto arrossisce la tintura di laccamuffa, precipita le acque di calce e di barite, e il sottoacetato di piombo; questo reagente è uno dei più sensibili che si possa adoprare per riconoscere l'acido carbonico. Questi precipitati, formati senza il contatto dell'atmosfera in bocce chiuse, fanno effervescenza con l'acido nitrico debole, dopo ch'è stata decantata l'acqua che soprannota ad essi; ed una tale effervescenza non è accompagnata da un odore sensibile: se l'acido carbonico fosse in quest'acqua in notabile quantità, la barite contenuta nella boccia di Woulf che comunica col pallone, precipiterebbe in gran copia.

Se l'acqua contenesse dell'acido solforoso, dall'acido solforico, dell'acido idroclorico, dell'acido nitrico allo stato libero, si dovrebbe stillare allora in un apparato simile al precedente, quasi fino a secchezza, supponendo sempre che non si manifestassero fumi bianchi, e se questi si producessero, bisognerebbe cessare immediatamente la distillazione. Il prodotto si dovrebbe dividere in diverse porzioni, nelle quali si dovrebbero fare i seguenti saggi; e si riconoscerebbe:

A. L'*acido solforoso*: mettendo del nitrato di barite nel prodotto, non vi accaderebbe precipitato; ma aggiungendovi del cloro si formerebbe del solfato di barite, e si potrebbe ancora riconoscere l'acido solforoso neutralizzando il prodotto con la potassa e mescolandovi in seguito un poco di solfato di rame, poichè si formerebbe un precipitato giallo, il quale ha la proprietà di divenir rosso, quando si scalda nell'acqua bollente.

B. L'*acido idroclorico*: col nitrato d'argento che formerebbe un precipitato bianco, insolubile nell'acido nitrico.

C. L'*acido nitrico*: neutralizzando il prodotto con la potassa, e facendolo quindi svaporare a secchezza, il residuo deflagrerebbe col carbone.

D. L'*acido solforico*: si troverebbe quest'acido nel residuo della distillazione, e sarebbe facile il riconoscerlo per la sua grande acidità, per la sua causticità, e in specie per la proprietà che ha, quando si è disteso con una penna sopra la carta, di carbonizzare le parti sulle quali è stato applicato, avvicinando la carta al fuoco.

L'*acido borico* libero si deposita dalle acque che lo contengono quando questa si fanno concentrare; esso cristallizza in piccole pagliette lucenti, acide, che si disciolgono nell'alcool, e colorano la sua fiamma di verde.

In quanto all'acido idrosolforico, è

facile il riconoscerlo, secondo quel che abbiamo detto nel §. II, alla fine dell'articolo *Acque solforose*.

Quando un'acqua contiene della silice, basta farla evaporare a secchezza, e trattare il residuo con l'acido idroclorico allungato bollente; la silice rimane sotto la forma di una polvere bianca, che fusa con tre volte il suo peso di potassa, forma un silicato solubile nell'acqua, dalla quale gli acidi precipitano la silice sotto la forma di fiocchi gelatinosi.

Noi faremo osservare che gli acidi carbonico e idrosolforico sono quelli, che più frequentemente si trovano liberi nelle acque. L'acido solforoso non è stato annunziato, se non nelle acque vicine ai vulcani; nè è possibile di trovarlo disciolto con l'ossigene, poichè allora questo lo converte in acido solforico. L'acido solforico libero esiste esso pure in molte acque che sono vicine ai vulcani; ed infatti l'acqua di un lago dell'isola di Giava ne contiene una quantità considerabile. L'acido idroclorico è rarissimo, ed il nitrico sembra esserlo ancora di più: l'asserzione di Bergmann, il quale pretende d'averlo trovato nell'acqua piovana, meriterebbe d'essere verificata. L'acido borico esiste in diversi lagoni della Toscana. Molte acque contengono una piccola quantità di silice, e alcune altre ne contengono in gran copia, come sono le acque bollenti dell'Islanda, nelle quali essa vi è unita alla soda.

La soda è stata annunziata allo stato libero in molte acque; ma perchè ella esista realmente a questo stato, bisognerebbe che le acque non solo non contenessero verun acido libero, ma ancora verun sale a base terrosa; meno che questo non fosse sottocarbonato di calce. Pare che la soda tenga qualche volta disciolte molte materie organiche. Per assicurarsi dell'esistenza della soda in un'acqua, bisogna svaporar questa fino a secchezza, senza il contatto dell'acido carbonico, e trattare il residuo con l'alcool, a 0,792. Resta allora la soda disciolta, la quale si riconosce per la sua causticità, e per la proprietà che ha di formare con l'acido solforico un sale che cristallizza in bei prismi, i quali vanno in efflorescenza all'aria secca.

Si riconosce in generale che un'acqua contiene del cloro o dell'acido *idroclorico*, quando il nitrato d'argento produce un precipitato insolubile in un eccesso di acido nitrico. Per sapere qual sia la natura delle basi che sono ad essi unite, si fa svaporare l'acqua quasi a secchezza; si tratta il residuo con l'alcool a 0,792, quindi coll'alcool a 0,875; il primo discioglie gl'*idroclorati di calce* e di *magnesia*; il secondo i *cloruri di potassio* e di *sodio*; si fanno svaporare a secchezza queste due dissoluzioni, e si tratta il residuo con l'acqua. Dopo che col nitrato d'argento ci siamo assicurati dell'esistenza dell'acido idroclorico, o del cloro in queste *due soluzioni*,

A. Si versa dell'ammoniaca nella prima soluzione: se vi è della *magnesia* vi si forma un precipitato solubile nell'acido solforico; se vi è della *calce*, l'acido ossalico versato nel liquore filtrato, vi fa un precipitato granulare.

B. Si versa della dissoluzione di platino nella *seconda soluzione*: se vi è del cloruro di potassio, si ottiene un precipitato giallo; se vi è nel tempo stesso del cloruro di sodio, questo non resterà precipitato dal platino; a facendo concentrare il liquore, si otterranno dei bei cristalli laminari aranciati, che sono un sale doppio di platino e di soda. Il cloruro di sodio s'incontra, egualmente che l'idroclorato di magnesia, in quasi tutte le acque naturali; il cloruro di potassio e l'idroclorato di calce vi si trovano più di rado.

L'*idroclorato di ammoniaca* non è stato che assai raramente indicato nelle acque: tuttavia esso si può formare in molte circostanze, per esempio, quando grandi quantità di sostanze animali si scompongono nelle acque stagnanti, che contengono alcuni idroclorati di calce e di magnesia; in questo caso vi è produzione di ammoniaca e di acido carbonico, i quali decomponendo questi idroclorati, formano dell'idroclorato di ammoniaca, dei sottocarbonati di calce e di magnesia; se vi fosse solfato di calce, si produrrebbe nel tempo medesimo del solfato d'ammoniaca. Per riconoscere l'idroclorato di ammoniaca in un'acqua, convien trattare con l'alcool a 0,875, il residuo svaporato a secchezza, fare evaporare la lavatura alcoolica filtrata, e scaldare in un piccolo tubo chiuso ciò che è restato, e l'idroclorato si sublima. Questo sale ha un sapore fresco, precipita il platino in giallo, il nitrato d'argento in bianco, e sprigiona dell'ammoniaca trattandolo con la calce.

L'*idroclorato di allumina* è stato annunziato in alcune acque da Withering, e quelli di *manganese* e di *barite* lo sono stati da Bergmann; ma siccome l'esistenza di questi sali nelle acque è molto

dubbia, però tralasceremo di parlare del metodo per riconoscerli.

Se esistono dei nitrati di *calce* e di *magnesia*, l'alcool a 0,792, questi saranno disciolti dagl'idroclorati delle medesime basi. Per riconoscere l'acido nitrico in questo liquido, si farà evaporare a secchezza, si ridiscioglierà il residuo in un poco di acqua, quindi si faranno i saggi seguenti:

1.° Facendo scaldare una piccola parte della soluzione concentrata con acido solforico, parimente concentrato, si svilupperà del cloro e dell'acido nitroso;

2.° Precipitando la soluzione con della potassa, filtrando, e facendo evaporare il liquore a secchezza, si otterrà un residuo, che deflagrerà col carbone;

3.° Facendo bollire la soluzione col fosfato di argento (1) fino a che questa soluzione non precipiti più nitrato d'argento, gl'idroclorati di calce e di magnesia si riducono in fosfati insolubili, e l'acido idroclorico e l'ossido d'argento, in cloruro d'argento ed in acqua. Vi è anche una porzione di fosfato d'argento che resta scomposta dai nitrati; ed è per questo motivo, che bisogna filtrare il liquore, neutralizzarlo col sottocarbonato di potassa (2), filtrare di nuovo, e svaporare. Il residuo è nitrato di potassa puro.

I nitrati di calce, e di magnesia non si trovano con tanta frequenza, come gl'idroclorati.

Il *nitrato di potassa* è assai raro; le acque di pozzo di Parigi ne contengono una quantità notabile. Allorchè si è svaporata a secchezza l'acqua che lo contiene, e se ne sono tolto a freddo, mediante l'alcool a 0,792, gl'idroclorati, e i nitrati di calce, e di magnesia che possono essere insieme, se si tratta il residuo coll'alcool bollente a 0,900, si ottiene il nitrato di potassa per raffreddamento, e cristallizzato in piccoli aghi. Questo sale è riconoscibile per il suo sapore fresco e piccante, per la sua proprietà di sviluppare alcuni fumi bianchi con l'acido solforico concentrato, senza produrre effervescenza, e lo è specialmente per la proprietà di deflagrare su i carboni ardenti.

L'acido borico non è stato trovato fin qui in combinazione, se non che con la *soda*. Si può riconoscere questo borato, e in generale qualunque borato solubile, versando dell'acido idroclorico nell'acqua concentrata, e calda; e allora l'acido borico si deposita per raffreddamento in piccole scaglie cristalline.

Ci assicuriamo dell'esistenza dell'acido carbonico combinato in un'acqua con ogni altra base, fuori che coll'ammoniaca, quando la si fa concentrare per via di ebullizione fino al terzo circa del suo volume: se essa contiene alcuni *carbonati di calce*, *di magnesia*, *di manganese*, *di protossido di ferro*, i primi tre si depositeranno allo stato di sottocarbonato, ed il quarto allo stato d'idrato di perossido di ferro; si filtrerà, e si laverà il precipitato, il quale si tratterà in seguito coll'acido idroclorico che lo discioglierà tutto; e così ci faremo certi dell'esistenza di un carbonato.

A. *Dell'ossido di ferro*, col precipitato di color blu che vi produrrà il prussiato di potassa; il colore di questo precipitato sarà di un blu tanto più puro, quanto meno manganese vi sarà, essendo questo precipitato in bianco dal prussiato.

B. *Dell'ossido di manganese*. Precipitando coll'idrosolfato di ammoniaca ciò che resterà della dissoluzione idroclorica, il precipitato sarà formato d'idrosolfati di ferro e di manganese; questo precipitato si calcinerà a rosso in una piccola cassula di platino, quindi quelche sarà rimasto si fonderà con otto volte il suo peso di potassa; il manganese si sopraossiderà, e combinandosi colla potassa formerà un composto verde.

C. *Della calce*, facendo bollire la dissoluzione idroclorica, separata dagl'idrosolfati di ferro e di manganese col mezzo della filtrazione, e mettendovi un poco di ossalato di ammoniaca che precipiterà la calce.

D. *Della magnesia*, svsporando a secchezza il liquore dal quale sarà stata precipitata la calce, calcinando il residuo e trattandolo coll'acido solforico. Avremo del solfato di magnesia ben caratterizzato per il suo sapore amaro e dolciastro, per la sua grande solubilità nell'acqua e per la proprietà di cristallizzare in prismi allongati.

I *sottocarbonati di potassa* e *di soda* si possono trovare nell'acqua, dalla quale siano stati precipitati i carbonati precedenti col mezzo della concentrazione. Essi si riconoscono all'effervescenza che quest'acqua produce coll'acido acetico; se

(1) *Il peso del fosfato deve essere tre volte circa quello della materia disciolta.*

(2) *Se questo precipitato contiene della calce e della magnesia, potremo esser certi dell'esistenza dei nitrati di queste basi nell'acqua naturale.*

questi sali non sono mescolati con clorurì e con solfati di potassa e di soda, si riconoscerà l'esistenza del sottocarbonato di potassa col mezzo della dissoluzione del platino, e quella del sottocarbonato di soda per i cristalli efflorescenti di sapore alcalino, che si otterranno facendo cristallizzare spontaneamente il liquore. Se esistessero cloruri di potassio o di sodio, come pure solfati di potassa e di soda, sarebbe necessario, a fine di riconoscere i sottocarbonati di cui parliamo: 1.° svaporare il liquore a secchezza, togliere i cloruri col mezzo dell'alcool a 0,875; 2.° trattare il residuo coll'acido idroclorico, per convertire i sottocarbonati in cloruri, che si separerebbero in seguito dai solfati per mezzo dell'alcool a 0,875.

Il *sottocarbonato di ammoniaca* si ottiene da un'acqua, distillando questa fino ai due terzi del suo volume; esso passa nel recipiente insieme coll'acqua che si volatilizza; si mette in questo prodotto un eccesso di acido idroclorico, e si fa il tutto evaporare a secchezza: il residuo è idroclorato di ammoniaca.

I carbonati di calce, di magnesia, di protossido di ferro, d'ammoniaca, di soda, s'incontrano frequentemente nelle acque, e quelli di manganese e di potassa vi sono rarissimi.

I *solfati* si riconoscono nel modo stesso dell'acido solforico, al precipitato insolubile nell'acqua e nell'acido nitrico, che essi producono col nitrato o coll'idroclorato di barite. Per riconoscere le specie di questo genere di sali bisogna far concentrare l'acqua: se si depositano sottocarbonati insolubili, si debbono questi separare colla filtrazione, tostochè essi hanno finito di depositarsi; se l'acqua contiene sottocarbonati di soda e di potassa, bisogna mettere dell'acido acetico nel liquore filtrato, fare svaporare a secchezza e trattare con alcool a 0,875; l'alcool discioglierà i cloruri che vi si potranno trovare, egualmente che gli acetati di potassa e di soda, che saranno stati prodotti, in caso che l'acqua contenesse carbonati di queste basi. L'alcool non potrà disciogliere alcun solfato meno che non sia solfato di perossido di ferro, del quale si dimostrerà l'esistenza col mezzo del nitrato di barite e del prussiato di potassa; ma noi faremo osservare che questo sale non vi si troverà per quanto poca possa essere la quantità dei carbonati che l'acqua contiene: riguardo agli altri solfati, essi si troveranno nel residuo che non è stato disciolto dall'alcool. Ma è cosa essenziale l'avvertire che se si fossero trovati nell'acqua alcuni sottocarbonati di soda o di potassa, non vi si potrebbero riscontrare, se non che solfati di queste medesime basi, i quali si riconoscerebbero per il vario modo di cristallizzare: poichè il solfato di potassa cristallizza in dodecaedri o in prismi corti, duri, non efflorescenti, i quali precipitano il platino in giallo e non sviluppano odore con la potassa; il solfato di soda cristallizza in lunghi prismi esaedri, efflorescenti, i quali non precipitano il platino.

Se nella dissoluzione esistono gli altri solfati, si riconoscerà:

A. *Il solfato di ferro* al precipitato blu, che ei darà col prussiato di potassa.

B. Il solfato di rame al precipitato nero che ei formerà coll'acido idrosolforico, ed in specie al colore azzurro che si produrrà, quando vi si metterà un eccesso di ammoniaca. Se vi esistessero nel medesimo tempo i solfati di protossido di ferro e di rame, allora il precipitato ottenuto col prussiato, invece di essere blu, tenderebbe al colore marrone, e sarebbe di questo colore, se non vi fosse solfato di ferro.

C. *Il solfato di magnesia*, precipitando una porzione della soluzione dei solfati con un eccesso di carbonato di potassa. Tutte le basi insolubili, tranne la magnesia, saranno precipitate. Si filtrerà, e si farà bollire il liquore filtrato, il quale allora lascerà depositare una quantità di sottocarbonato di magnesia, che si ridiscioglierà con effervescenza nell'acido solforico.

D. *Il solfato di allumina*, prendendo il precipitato prodotto col carbonato di potassa nell'esperienza C., e facendolo bollire nell'acqua di potassa o di soda, resterà disciolta l'allumina, la quale si precipiterà in seguito dall'alcali, per mezzo dell'idroclorato di ammoniaca. Noi faremo osservare, che se il solfato di allumina esiste nel tempo stesso del solfato di ammoniaca o di potassa, allora la soluzione dei solfati darà colla svaporazione spontanea, alcuni cristalli ottaedri di allume che si riconosceranno facilissimamente.

E. *Il solfato di ammoniaca*, scaldando fino al rosso una piccola quantità dei solfati secchi in un tubo di vetro, si volatilizzerà del solfito di ammoniaca.

F. *Il solfato di calce*, si conoscerà in quanto che la massa dei solfati trattata con venti volte il suo peso di acqua, lascerà una materia bianca, la quale disciolta che sia con l'acido idroclorico debole e caldo, precipiterà col nitrato

di barite e coll'ossalato di ammoniaca; quest'ultimo reagente potrà altresì fare scuoprire il solfato di calce nella soluzione acquosa dei solfati.

Finalmente si riconoscerà nelle acque la presenza delle *materie azotate*, al precipitato fioccoso, che vi potran cagionare il cloro e l'infusione di galla; all'odore fetido che le acque esaleranno, quando si abbandoneranno a loro stesse alla temperatura ordinaria; ai precipitati che gli acidi acetico, idroclorico, ec. potranno produrre in alcune acque alcaline, i quali precipitati distillati in un tubo, daranno i prodotti delle materie animali: finalmente si potranno osservare in alcune acque termali, le quali freddandosi depositeranno una materia mocciagliosa di natura organica.

II. Sezione.

Dei mezzi di determinare la quantità delle diverse sostanze che si trovano disciolte nelle acque naturali.

Ci occuperemo in principio dell'analisi delle acque che non si manifestano ai reagenti, nè per alcaline, nè per ferruginose, e che non contengono acido solforoso, nè acido idrosolforico; quindi ci occuperemo delle acque alcaline, delle acque ferruginose, e di quelle che contengono una certa quantità di acidi solforoso e idrosolforico.

Articolo I.

Dei mezzi di determinare la quantità delle sostanze che si trovano nelle acque che non sono, nè alcaline, nè ferruginose, nè solforose, e che sono prive d'acido solforoso.

Si riconosceranno le acque, la di cui analisi forma il soggetto di questo articolo:

1.° In quanto che essendo concentrate fino al sesto del loro volume e filtrate, non sviluppano acido carbonico quando vi si versa dell'acido acetico;

2.° In quanto che esse non si coloriscono coll'infusione di galla e col prussiato di potassa;

3.° In quanto che non danno acido solforoso, quando si trattano nel modo che è stato detto al N.° 47;

4.° In quanto che non hanno l'odore dell'acido idrosolforico e non anneriscono il mercurio col quale si agitano, anche quando vi è aggiunto un leggiero eccesso di acido acetico.

(1) Per sapere quanto residuo fisso sia lasciato dall'acqua, si mette una piccola cassula munita di una spatula di platino in uno dei piatti di una bilancia che noi indicheremo colla lettera *a*, con un peso di 50 grammi: si stabilisce l'equilibrio, aggiungendo dei corpi qualunque nell'altro piatto che noi indicheremo colla lettera *b*; quindi si leva il peso di 50 grammi dal piatto *a*, e si ristabilisce l'equilibrio versando dell'acqua nella cassula. È evidente che allora questa contiene 50 grammi di acqua. Si espone la cassula, sopra un bagno di rena, a un calore che non giunga a far bollire l'acqua, la quale si fa svaporare fino a secchezza, avendo cura di rimuovere con la spatula sulla fine della evaporazione, perchè non si disperda il residuo fisso, come potrebbe accadere, a motivo di una specie di decrepitazione. Quando l'acqua non contiene materie organiche, nè sali ammoniacali, nè carbonati, nè idroclorati, nè nitrati di calce e di magnesia, si può fare scaldare il residuo fino a rosso, quindi si mette la cassula freddata nel piatto *a* della bilancia, stabilendo prontamente l'equilibrio con aggiungere dei pesi nel piatto *b*. Si versa dell'acqua nella cassula, la si netta bene, quindi la si mette di nuovo nel piatto *a*, e si ristabilisce l'equilibrio con alcuni pesi che rappresentano la quantità delle materie fisse, contenute in 50 grammi dell'acqua che si esamina. Se quest'acqua contenesse una materia organica, degli idroclorati, dei nitrati e dei sottocarbonati di calce e di magnesia, e dei sali ammoniacali, bisognerebbe seccare il residuo alla temperatura soltanto di 100°. Se i 50 grammi di acqua non lasciassero una quantità sufficiente di materia fissa, si farebbero svaporare 50, ossivvero 150 nuovi grammi del medesimo liquido, nella cassula dove si fosse fatta la prima evaporazione.

(2) Dopo questa determinazione, si svaporerà una quantità di acqua che basti a dare da 20 a 30 grammi di residuo che si ridurrà secco quanto il residuo (1): si peseranno 10 grammi di questo residuo ben diviso, i quali si metteranno in una boccia smerigliata; si dividerà in seguito il rimanente della materia in molte quantità di 1, 2, 5 grammi, e ciascuna di esse si chiuderà in piccole bocce smerigliate. Bisognerà descrivere diligentemente tutti i fenomeni che si manifesteranno durante la svaporazione, e ricercarne le cause. Se si produce un precipitato, si dovrà fare

un'esperienza sopra un'altra quantità d'acqua, affine di conoscere la natura di questo precipitato. L'evaporazione deve farsi in una cassula di platino, di argento o di porcellana: le cassule di vetro potendo cedere dell'alcali o della silice all'acqua che vi si svapora, non si debbono impiegare, se non quando non se ne abbiano altre a sua disposizione.

(3) Si verseranno sopra 10 grammi del residuo contenuto in una boccia, 50 grammi di alcool a 0,792; si agiteranno le materie di quando in quando, e dopo due ore si decanterà l'alcool con una piccola pipetta, e se non è chiaro, si passerà attraverso di un filtro, di cui si conosca il peso; si rimetteranno nella boccia 25 grammi d'alcool a 0,830 il quale si agiterà e si decanterà dopo alcune ore; finalmente si continuerà questo trattamento finchè l'alcool cessi di agire sul residuo. Allora si verserà il tutto sopra un filtro, vi si passerà sopra dell'alcool, si farà sgocciolare, e si seccherà la materia indisciolta a una temperatura che si iudicherà, e che dovrà essere almeno di 100°.

(4) S'introdurrà in un piccolo pallone di vetro, e si tratterà con 50 volte circa il suo peso di acqua bollente divisa in 5 porzioni. Si separerà la parte che non si sarà disciolta col mezzo del filtro, si seccherà e si peserà.

1.) *Della materie solubili nell' alcool.*

(5) L'alcool può contenere in dissoluzione dei cloruri di sodio e di potassio, degl'idroclorati di calce, di magnesia, di ammoniaca, dei nitrati di calce o di magnesia. Noi indicheremo i mezzi di determinare la proporzione degli elementi di questi sali, supponendo che si trovino tutti in un acqua naturale. Si raccoglieranno tutte le lavature alcooliche per farle concentrare; quindi si dividerà il liquido concentrato in *tre volumi eguali.*

1.° volume, *determinazione del cloro, dell' acido idroclorico, della calce e della magnesia.*

(6) Si farà evaporare per scacciarne l'alcool, quindi si discioglierà il residuo nell'acqua. Si aggiungerà alla soluzione un poco di acido nitrico, vi si verserà un eccesso di nitrato di argento, e allora tutto il cloro e l'acido idroclorico saranno precipitati allo stato di cloruro di argento. Questo precipitato si farà in un bicchiere, si decanterà il liquore soprannotante, e il precipitato si laverà con acqua stillata; dipoi si fonderà in una cassula di platino, pigliandone il peso; e si calcolerà la quantità di cloro rappresentata da questo cloruro.

(7) Il liquore (6) precipitato col nitrato di argento, riunito colla lavatura del cloruro, si mescolerà con del cloruro di sodio per separarne l'argento che vi fosse in eccesso. Si decanterà il liquore, vi si aggiungerà la lavatura del precipitato, si neutralizzerà esattamente coll'ammoniaca l'eccesso di acido che esso contiene, e vi si verserà quindi dell'ossalato di ammoniaca per precipitare la calce. Si scalderà leggiermente, e l'ossalato di calce si separerà per mezzo di un filtro pesato. Dopo aver lavato e seccato questo ossalato, si brucerà in un crogiuolo di platino; e neutralizzato il residuo coll'acido solforico, il peso del solfato di calce secco così ottenuto, darà quello della *calce.*

(8) Si farà concentrare la lavatura dell'ossalato di calce, e quindi vi si aggiungerà: 1.° il liquore (7) dal quale è stato precipitato questo sale; 2.° una soluzione di sottocarbonato di soda. Si svaporerà a secchezza, per scacciar tutta l'ammoniaca, e trattando il residuo coll'acqua fredda, non si discioglierà il sottocarbonato di magnesia, il quale lavato e arroventato in un crogiuolo di platino, si ridurrà in magnesia pura.

2.° volume, *determinazione dell' acido nitrico.*

(9) Se ne scaccerà l'alcool, si discioglierà il residuo nell'acqua, vi si aggiungerà del fosfato di argento, si farà bollire, e quando il liquore non conterrà più acido idroclorico, si filtrerà, si farà concentrare, quindi si distillerà dolcemente con un poco di acido solforico in una piccola storta di vetro tubulata a tappo smerigliato, alla quale si sarà adattato un piccolo pallone parimento a tubulatura smerigliata, il di cui collo dovrà essere esattamente tappato dal becco della storta, che vi si introdurrà a fregamento. Dopo la distillazione si neutralizzerà il prodotto colla potassa, si farà svaporare a secchezza, e si otterrà del nitrato di potassa, il di cui peso farà conoscere quello dell'acido nitrico contenuto nell'acqua.

3.° volume, *determinazione dell' idroclorato di ammoniaca e dei cloruri di potassio e di sodio.*

(10) Si scaccerà l'alcool dalla solu-

zione, si riscioglierà il residuo nell'acqua, si metterà il liquore con un poco d'idrato di barite in una storta di vetro tubulata, la quale comunichi con un pallone nel quale sarà stato messo dell'acido idroclorico allungato, e sarà necessario che s'introducano nella storta alcuni pezzetti di vetro. Si faranno scaldare le materie, e allora la barite precipiterà la calce e la magnesia dai nitrati e dagl'idroclorati, e s'impadronirà inoltre dell'acido idroclorico che era unito all'ammoniaca. Quest'ultima base passerà nel pallone, dove si neutralizzerà coll'acido idroclorico. Quando il liquore della storta sarà fortemente concentrato, si metterà il prodotto del pallone in una piccola cassula di platino, e si farà svaporare a secchezza, perchè resti scacciato l'eccesso di acido idroclorico; ed il residuo pesato che sia, darà il peso dell'idroclorato di ammoniaca contenuto nell'acqua.

In quanto al liquore della storta, si separerà dal deposito, quindi se ne precipiterà tutta la barite per mezzo del solfato di ammoniaca. Si filtrerà; si precipiterà l'acido solforico, ed una parte dell'acido idroclorico, se non tutto, per mezzo dell'acetato di piombo: si procederà di nuovo alla filtrazione, e l'acetato di piombo che sarà stato messo in eccesso, si precipiterà col sottocarbonato di ammoniaca. Il liquore filtrato conterrà dell'acido acetico, dell'acido nitrico, della potassa, della soda e dell'ammoniaca. Questo liquore si farà evaporare a secchezza, tenendovi sempre un eccesso di acido idroclorico. Con tal mezzo si scacceranno gli acidi acetico e nitrico, e si otterranno dell'idroclorato di ammoniaca e dei cloruri di sodio e di potassio, i quali ultimi resteranno separati dal primo coll'azione di una temperatura sufficientemente elevata.

(11) Si peseranno i cloruri di potassio e di sodio, si discioglieranno nell'acqua, e mescolandovi della soluzione di platino, i cloruri si uniranno a questo metallo, formando il cloruro di potassio un composto poco solubile, e il cloruro di sodio un composto solubilissimo. Si evaporeranno a secchezza; e coll'applicazione dell'alcool a 0,875, l'ultimo composto sarà il solo disciolto, il quale si separerà per mezzo della filtrazione. Il cloruro di potassio e di platino rimasto sul filtro, si tratterà coll'acqua idrosolforata: allora il solfuro di platino resterà separato dal cloruro di potassio. Il cloruro di sodio e di platino si tratterà nel modo medesimo, dopo che si sarà separato dall'alcool e ridisciolto quindi nell'acqua. Una volta che avremo avuti i cloruri privi di platino in dissoluzione nell'acqua, si faranno evaporare le soluzioni a secchezza, si scalderanno i residui fino al punto di fonderli, e si peseranno.

II.) *Delle materie disciolte dall'acqua bollente.*

(12) Queste materie possono esser il *borato di soda* e i *solfati di soda, di potassa, di calce, di magnesia, di ammoniaca* e *di allumina, di protossida di manganese, di perossido di rame*, il *nitrato di potassa*, e *una materia azotata*. Ma il borato di soda, i solfati di rame e di manganese, e la materia azotata sono estremamente rari, e però noi non ne faremo parola.

(13) Si farà evaporare la soluzione a secchezza, si tratterà il residuo con 20 volte il suo peso di acqua fredda, e allora resteranno disciolti tutti i sali, tranne la maggior parte del solfato di calce, la quale si separerà e si peserà: la soluzione si farà svaporare fino a secchezza.

Determinazione dell'acido solforico.

(14) Si aggiungerà al residuo una quantità di acido solforico allungato, del quale sarà conosciuto l'acido reale, e la di cui. dose sarà sufficiente per scomporre il nitrato di potassa. Si farà concentrare dolcemente per scacciare l'acido nitrico senza che si volatilizzi l'acido solforico, quindi si precipiterà quest'ultimo coll'idroclorato di barite; detraendo dal peso dell'acido contenuto in questo precipitato il peso dell'acido reale aggiunto, si avrà quello che esisteva nei solfati solubili nell'acqua fredda (13). Siccome il nitrato di potassa è rarissimo nelle acque naturali, però quasi sempre ci dispensiamo dal fare un tale trattamento; in questo caso si precipita immediatamente coll'idroclorato di barite la soluzione dei solfati (13).

(15) Il liquore dal quale sarà stato precipitato l'acido solforico, conterrà alcuni idroclorati di barite, di calce, di magnesia, di ammoniaca, di allumina, e alcuni cloruri di potassio e di sodio. Questo liquore si farà evaporare, e si dividerà in tre quantità.

1.ª *Quantità.* (Determinazione del *solfato di ammoniaca.*)

(16) Questa quantità sarà introdotta in un piccolo tubo a scaldata, finchè cessi di volatilizzare il sale ammoniaco; si taglierà la porzione del tubo nel punto, dove il sublimato si sarà condensato, si peserà tanto in questo stato, quanto dopo che ne sarà stato separato il sublimato; e la differenza dei due pesi costituirà quello dell'idroclorato di ammoniaca. Col calcolo si troverà la quantità di solfato, rappresentata da quest'ultimo.

2.ª *Quantità.* (Determinazione dei *solfati d'allumina, di calce, di magnesia.*)

(17) Vi si mescolerà la quantità d'acido solforico, necessaria per precipitare tutta la barite, quindi si filtrerà; si precipitarà l'allumina coll'idrosolfato di ammoniaca, e il peso dell'allumina darà quello del suo solfato.

(18) Si farà bollire per scacciare l'eccesso dell'idrosolfato di ammoniaca, di poi si precipiterà la calce coll'ossalato di ammoniaca, si brucerà l'ossalato di calce, e il residuo neutralizzato coll'acido solforico, darà il peso del solfato di calce, che sarà stato disciolto dall'acqua fredda nell'operazione N.° 13.

(19) Si separera col sottocarbonato di soda la magnesia dal liquore precipitato per mezzo dell'ussalato di ammoniaca, seguendo il processo del N.° 8.

3.ª *Quantità.* (Determinazione dei *solfati di potassa, a di soda a dal nitrato di potassa.*)

(20) Si tratterà questa quantità coll'acido solforico, e si scalderà la materia assai fortemente, per scacciarne tutto il solfato di ammoniaca; e si avrà un residuo fisso formato di soprasolfati di potassa e di soda, e di solfati di allumina, di magnesia e di calce. Questo residuo, dopo che sarà stato disciolto nell'acqua, si farà digerire col sottocarbonato di barite: allora si otterranno alcuni solfati neutri o leggiermente alcalini di potassa e di soda, e un precipitato di allumina, di solfato di barite a di sottocarbonato di calce e di magnesia.

(21) I due solfati alcalini solubili saranno ridotti in clururi, mediante l'idroclurato di barite; e resteranno separati fra loro col processo descritto N.° 11. Il peso del cloruro di sodio darà la quantità del solfato di soda; il peso del cloruro di potassio darà la quantità di potassa che trovavasi unita agli acidi solforico e nitrico. Per determinare il peso del solfato di potassa, basterà sottrarre dalla quantità d'acido solforico, trovata coll'esperienza N.° 14, l'acido solforico che nell'acqua naturale era unito all'ammoniaca, all'allumina, alla magnesia, alla calce e alla soda; e la differenza darà la quantità d'acido che era in combinazione colla potassa. Se si sottrae questa quantità di potassa dalla quantità rappresentata dal cloruro di potassio, la differenza rappresenterà il peso della potassa che ara allo stato di nitrato, e questo peso farà conoscere quello dell'acido nitrico.

III.) *Delle materie indisciolte nell'acqua bollente.*

(22) Esse possono essere composte di *solfato di calce*, di *sottocarbonati di calce, di magnesia, di manganese*, di *un atomo di perossido di ferro, e di silice.* Si tratteranno coll'acido idroclorico, e tutto rimarrà disciolto, ad eccezione della silice.

(23) Si farà svaporare la soluzione, affine di scacciarne l'eccesso di acido idroclorico, e si precipiterà coll'alcool debole il *solfato di calce.*

(24) La soluzione alcoolica contenente alcuni idroclorati di magnesia, di calce, di manganese e di ferro, sarà svaporata; ed il residuo sarà di nuovo trattato coll'acqua. Il manganese ed il ferro si precipiteranno coll'idrosolfato di ammoniaca, e il precipitato calcinato sarà formato di perossidi di ferro e di manganese.

(25) Riguardo alla soluzione degl'idroclorati di calce e di magnesia, si farà questa svaporare a secchezza, e si precipiterà la calce coll'ossalato di ammoniaca, e la magnesia col sottocarbonato di soda.

Articolo. II.

Dei mezzi di determinare la quantità delle sostanze che si trovano nelle acque alcaline, le quali non contengono nè ferro, nè acido solforoso, nè acido idrosolforico.

(26) Le acque, l'analisi delle quali forma il soggetto di questo articolo, si riconoscono per i seguenti caratteri: 1.° allo stato naturale non vi si possono

riconoscere, usando i mezzi enunciati nella 1.ª Sezione di questo Capitolo, il ferro, l'acido solforoso e l'acido idrosolforico; 2.° quando esse sono state concentrate fino al sesto del loro volume, e che sono state separate dal deposito che hanno potuto lasciar precipitare, fanno una viva effervescenza cogli acidi deboli, per esempio, coll'acido acetico; 3.° così concentrate, esse hanno un sapore alcalino decisissimo. Il sottocarbonato di soda è quasi sempre quello che dà a queste acque simili proprietà.

(27) Nelle acque che contengono del *sottocarbonato di soda o di potassa*, non s'incontrano che *carbonati, cloruri di sodio a di potassio, solfati di soda e di potassa, della silice ed una materia organica*; e ciò per la ragione, che i sottocarbonati di cui parliamo, scompongono tutti i sali solubili di calce, di magnesia, di allumina, di manganese, di ferro e di rame.

(28) Si fanno svaporare queste acque a seccbezza, si prosciuga il residuo, si tratta coll'alcool a 0,850, il quale discioglie i cloruri di sodio e di potassio, e questi si separano in seguito l'uno dall'altro col metodo del N.° 11.

(29) Si fa seccare la materia che l'alcool non ha disciolta, e si spoglia di tutto ciò che ella contiene di solubile nell'acqua fredda. Supponiamo il caso più complicato, in cui l'acqua avesse disciolti alcuni sottocarbonati e alcuni solfati di soda e di potassa. Allora si dovrebbe far concentrare il liquore; neutralizzare coll'acido acetico le basi dei sottocarbonati; fare svaporare il liquore a secchezza, e trattando il residuo coll'alcool a 0,°820, disciogliere gli acetati di potassa e di soda, la soluzione dei quali si dovrebbe evaporare; e sciogliendo di nuovo coll'acqua, si dovrebbero convertire questi acetati in cloruri; di poi si dovrebbero separare col mezzo della dissoluzione di platino (N.° 11.): dai pesi di ciascuno di essi si determinano col calcolo quelli dei sottocarbonati di soda e di potassa.

(30) Si dovrebbero disciogliere i solfati di soda e di potassa nell'acqua, e scomporli coll'idroclorato di barite; e il solfato ottenuto darebbe il peso dell'acido solforico. Se si fosse messo un eccesso d'idroclorato di barite per precipitare l'acido solforico, allora la barite si precipiterebbe con la quantità d'acido solforico, necessaria per questo oggetto; si dovrebbe svaporare la soluzione a secchezza per scacciarne l'acido idroclorico libero; trattare colla soluzione di platino i due cloruri ridisciolti nell'acqua, e vedere se il peso delle basi fosse nella proporzione conveniente per neutralizzare la quantità d'acido solforico precedentemente determinata.

(31) Siccome rarissimamente si trovano nel tempo stesso dei sottocarbonati e dei solfati di soda e di potassa in un'acqua naturale, e siccome quasi sempre l'acqua che si applica al residuo della sua svaporazione, il quale è stato già trattato precedentemente coll'alcool, non discioglie che del sottocarbonato e del solfato di soda, così noi ci crediamo in dovere d'indicare il processo da seguirsi per determinare la proporzione di questi due ultimi sali. Si precipita la soluzione col mezzo dell'idroclorato di barite, si lava il precipitato, si calcina, e si pesa. Questo precipitato è formato di sottocarbonato e di solfato di barite; si tratta con l'acido nitrico, e allora il sottocarbonato resta disciolto ed il solfato rimane insolubile. Il peso di questo ultimo lavato e calcinato, dà colla detrazione dal peso dei due sali, la quantità di sottocarbonato di barite. Con questi dati si determina: 1.° la quantità degli acidi solforico e carbonico, che sono stati precipitati dalla barite; 2.° i pesi di soda che è neutralizzata da essi. Si possono verificare questi pesi, ottenendo il cloruro di sodio che è restato nel liquore, dopo la precipitazione del carbonato e del solfato di barite; e per giungere a questo, basta soltanto aver l'attenzione di separare l'idroclorato di barite che può essere contenuto nel liquore.

(32) Il residuo insolubile nell'acqua fredda (29), può contenere alcuni *sottocarbonati di calce, di magnesia, e di protossido di manganese*, alcuni atomi *di ferro* e *della silice*. Si seccherà questo residuo, si peserà, si tratterà con l'acido idroclorico, si farà evaporare fino a secchezza e si tornerà a trattarlo di nuovo coll'acqua. La silice che rimarrà indisciolta, si laverà e si calcinerà. Il manganese ed il ferro si precipiteranno dal liquore filtrato coll'idrosolfato di ammoniaca; questo precipitato si laverà con acqua che tenga in dissoluzione dell'idrosolfato di ammoniaca, quindi si calcinerà. Relativamente poi alla calce e alla magnesia, si separeranno queste col mezzo dell'ossalato di ammoniaca e del sottocarbonato di soda, ma ciò deve farsi dopo che sarà stato colla ebullizione scacciato dal liquore l'eccesso d'idrosolfato di ammoniaca che esso contiene.

(33) Quando nelle acque alcaline trovasi una materia organica in dissoluzione, ne rimane questa precipitata, almeno in parte, tosto che si neutralizza la base del sottocarbonato alcalino con un acido debole. Questa materia si deposita sotto forma di fiocchi che divengono bruni all'aria, e che esalano un forte odore di corno bruciato, quando si mettono sopra un carbone ardente.

(34) Molti pensano che la silice che si trova nelle acque naturali, vi sia sempre tenuta disciolta da un alcali; ma non è ciò verisimile, quando si tenga conto della proporzione in cui si trovano questi due corpi nelle acque. Infatti, la acqua di Rikum e di Geyzer, secondo Black, contengono per ogni 10,000 grani:

	Rikum.	Geyzer. grani.
Soda caustica	0,51. .	0,95
Allumina.	0,05. .	0,48
Silice.	3,73. .	5,40
Cloruro di sodio . . .	2,90. .	2,46
Solfato di soda secco.	1,28. .	1,46
	8,47	10,75 gr.

Ora, combinando la soda con la silice nelle proporzioni in cui queste basi si trovano nelle acque di Rikum e di Geyzer, non si può produrre che un vetro insolubile, o almeno sul quale l'acqua bollente non eserciti che un'azione debolissima. Se noi neghiamo che la soda sia il dissolvente della silice, tuttavia noi riconosciamo che questo alcali diminuisce la coesione di questa sostanza, e che per conseguenza deve favorire l'azione, che l'acqua ed il calore esercitano su di lei.

Compimento degli articoli I. a II.

B. *Determinazione della quantità delle sostanze più volatili, o volatili quanto l'acqua.*

(35) Nelle acque che non sono solforose nè ferruginose, e che rientrano nelle acque comprese nei due articoli precedenti, vi possono essere, oltre le sostanze di cui abbiamo di già parlato, anche del carbonato di ammoniaca, dell'acido carbonico, dall'ossigene e dall'azoto.

(36) Il *carbonato di ammoniaca* non potrà esistere (1) che nelle acque le quali non conterranno nè solfati di calce, di magnesia, di allumina, di perossido di rame, nè idroclorati, nè nitrati di calce e di magnesia. Se ne determinerà la proporzione, distillando un litro di acqua in una storta, alla quale si sarà adattato un pallone che contenga un poco d'acido idroclorico. Quando il liquore sarà ridotto al 1/6 del suo volume, si cesserà la distillazione, e si farà evaporare a secchezza il prodotto del pallone. Il residuo sarà idroclorato di ammoniaca, il di cui peso farà conoscere quello del carbonato o sottocarbonato di ammoniaca che esisteva nell'acqua.

(37) Per determinare la quantità di acido carbonico che si può trovare tanto allo stato libero, quanto a quello di acido combinato con alcuni sottocarbonati, si metteranno 20 grammi di mercurio in una storta tubulata, di una capacità di 1 litro e 3 decilitri; vi si verserà un litro di acqua, si adatterà alla tubulatura un tubo diritto che tufferà nel mercurio, ed al becco della storta un tubo curvo, il di cui braccio verticale anderà a tuffare in una boccia, dove sarà stata messa una soluzione d'idroclorato di barita e vi sarà stata aggiunta dell'ammoniaca caustica. Sarà necessario che il braccio verticale abbia una lunghezza che sia per lo meno una volta e mezzo quella della colonna dell'acqua, contenuta nella storta; bisognerà far comunicare con la boccia una seconda boccia contenente, come quella, un poco d'idroclorato di barite e dell'ammoniaca; bisognerà ricoprire i tappi con ceralacca, e finalmente far comunicare la seconda boccia con una campana capovolta sopra il mercurio. Disposto che sia così l'apparato, si porterà a poco alla volta l'acqua della storta al grado dell'ebullizione, e si avrà cura di tenere le bocce immerse nell'acqua fredda. L'acido carbonico sviluppato, si combinerà all'ammoniaca, e il sottocarbonato di ammoniaca convertirà in seguito una porzione d'idroclorato di barite in sottocarbonato di barite, che si depositerà. Si riceveranno nella campana capovolta sul mercurio i gas che si svilupperanno, e si tratteranno con una soluzione di potassa caustica in una campana graduata, affine di sapere se essi contengano acido carbonico: se non accade assorbimento nella campana graduata, saremo certi che tutto l'acido carbonico si sarà unito alla barite; e si terminerà l'operazione, quando cesserà il precipitato nelle bocce. Allora si smonterà l'apparato, si verserà sopra un filtro pesato il liquore dalle bocce, come pure il sottocarbonato di barite

(1) *Almeno in quantità notabile.*

che se n'è depositato, ed in caso che questo fosse restato in parte attaccato alle pareti dei tubi e delle bocce, si staccherà con la piuma di una penna e coll'acqua. Conoscendo, in conseguenza delle precedenti esperienze, la quantità del sottocarbonato di ammoniaca contenuta nell'acqua, egualmente che quella degli altri sottocarbonati, si vedrà se la quantità d'acido carbonico rappresentata dal sottocarbonato di barite, e dalla quale sarà stato detratto l'acido carbonico, unito all'ammoniaca (1), sia sufficiente per convertire i sottocarbonati dell'acqua in carbonati, o se lo sia ancora di più. In questo caso, tutto ciò che sarà in eccesso, dovrà considerarsi come acido carbonico libero.

(38) Si determinerà, come appresso, la quantità d'ossigene e di azoto contenuta nell'acqua: si prenderà un piccolo pallone della capacità di 4 e 5 decilitri; vi si adatterà un tappo munito di un tubo ricurvo, idoneo a condurre i gas sotto una campana piena di mercurio; si segnerà sul collo del pallone la parte dove si mette il tappo, s'introdurrà dell'acqua nel pallone fino a questo segno, quindi si peserà quest'acqua e si riempirà il tubo di quest'acqua medesima; si tapperà il collo del pallone, e l'estremità aperta del tubo s'introdurrà sotto una campana piena di mercurio. Io mi dimenticava di dire, che era necessario tenere il tappo dell'apparato immerso per molte ore nell'acqua, prima di adattarlo al pallone. In quanto all'acqua del tubo, è facile di riconoscerne il peso. Prima d'introdurvela, si pesa una fiala piena d'acqua, si mette il dito sopra una delle estremità aperte del tubo, e dall'altra estremità vi si versa l'acqua della fiala; ripesando questa e defalcando il suo peso attuale dal suo primo peso, si ha quello dell'acqua contenuta nel tubo. Si fa bollire l'acqua del pallone, e quando non si sviluppa più gas nella campana, si arresta l'operazione; ed i gas sviluppatisi e contenuti nella campana, sono ossigene ed azoto, più una porzione d'acido carbonico ed una certa quantità d'acqua. Vi si introduce un pezzettino di potassa preparata coll'alcool, per assorbire l'acido carbonico, si abbassa la campana nel bagno, finchè il mercurio esterno si livelli col mercurio interno, e si lasciano le materie a se stesse per lo spazio di 24 ore, affinchè l'acqua della campana si possa saturare d'aria. In capo a questo tempo, il mercurio si è di già livellato; ed allora s'incolla una striscia di carta su tutta la superficie della campana che è occupata dall'acqua, e si nota l'altezza del barometro e del termometro e quella della colonna di acqua contenuta nella campana, si fa passare un certo volume di gas in un tubo graduato, e si determina la respettiva proporzione dei due gas col mezzo del fosforo, o dell'idrogene. Per avere il volume assoluto dei gas ossigene ed azoto, sviluppati dall'acqua, si vuota la campana dove si sono ricevuti, e vi si mette tanta acqua stillata, quanta basta per arrivare all'estremità inferiore della striscia di carta, che vi si è incollata: si pesa quest'acqua, ed il suo peso dà il volume dei gas. Si aggiunge dell'acqua nella campana fino all'estremità superiore della striscia di carta, e si determina il peso di questa seconda quantità. È evidente che questa quantità di acqua dovrà essere sottratta da quella, che è stata assoggettata all'ebullizione, quando si calcolerà l'aria contenuta nell'acqua che si è esaminata.

(1) *Siccome il sottocarbonato di ammoniaca si separa dall'acqua con la ebullizione, così è evidente che nel sottocarbonato di barite si troverà una quantità di acido, che apparteneva al sottocarbonato di ammoniaca.*

Articolo III.

Dei mezzi di determinare la quantità della materie contenute nelle acque ferruginose.

(39) Il ferro può trovarsi nelle acque allo stato di carbonato di protossido, e a quello di solfato; ed in alcune acque esso esiste nel tempo stesso in questi due stati.

(40) Si determinerà la quantità nella quale trovasi, nel modo seguente: si prenderà un pallone di 1 litro a 2 decilitri circa; vi si metterà 1 litro di acqua ferruginosa, vi si adatterà un tubo che anderà a tuffare uno o due linee nel mercurio; e si farà bollire l'acqua, finchè essa sia ridotta a 1 ovvero 2 decilitri. Allora si leverà il tubo, si filtrerà l'acqua; ed il ferro che era allo stato di carbonato, resterà sulla carta, spesso insieme con alcuni sottocarbonati di calce e di magnesia, e qualche volta con un poco di sottocarbonato di manganese.

(41) Il precipitato pesato che sia, si farà disciogliere nell'acido idroclorico; si precipiteranno il ferro ed il manganese coll'idrosolfato di ammoniaca, si raccoglierà il precipitato sopra un filtro

e si laverà con acqua idrosolfata. Quindi si calcinerà e si discioglierà nell' acido idroclorico, aggiungendo un poco di acido nitrico, perchè il ferro giunga al massimo di ossidazione. Si scaccerà l'eccesso di acido, si allungherà con acqua, e si precipiterà il ferro col succinato d' ammoniaca; quindi si calcinerà il succinato di ferro, dopo che sarà stato lavato con acqua che contenga un poco di succinato di ammoniaca. Il manganese si precipiterà col sottocarbonato di soda, e si farà ancor esso calcinare. Con tal mezzo si otterranno dei perossidi di ferro e di manganese, il peso de' quali farà conoscere in che quantità vi erano i carbonati di questi metalli, che si trovavano nell'acqua che si analizza. Se non vi fosse manganese, si potrebbe separare il ferro dalla magnesia e dalla calce, disciogliendo queste basi in un eccesso di acido idroclorico; e mettendo dipoi dell' ammoniaca nella soluzione, resterebbe precipitato soltanto il perossido di ferro. In quanto alla calce e alla magnesia, queste si separeranno coll' ossalato di ammoniaca e col sottocarbonato di soda.

(42) L'acqua minerale ch'è stata concentrata, e dalla quale sono stati separati colla filtrazione i sottocarbonati insolubili, può contenere: 1.° o del sottocarbonato di soda coi sali che si trovano nelle acque alcaline, della quali si è fatta parola, nell' ARTICOLO II di questo CAPITOLO. In questo caso, l'analisi rientra nei processi descritti in questo articolo; 2°. o alcuni idroclorati di magnesia e di calce, del cloruro di sodio, del solfato di calce; e allora l'acqua concentrata non può contenere solfato di ferro, nè alcun solfato solubilissimo, perchè questi solfati acompongono l'idroclorato di calce; e l'analisi dell' acqua rientra nei processi descritti nell'ARTICOLO I; 3.° del cloruro di sodio, dell'idroclorato di magnesia, dei solfati di soda, di potassa, di calce, di magnesia, di allumina, di ferro, di manganese e di rame. Noi ci occuperemo frattanto della determinazione di questi sali.

(43) Dopo che si sarà fatta svaporare a secchezza l' acqua che tiene disciolti questi sali, si toglieranno al residuo il cloruro di sodio e l' idroclorato di magnesia, per mezzo dell' alcool a 0,830. Si precipiteranno il cloro e l' acido idroclorico col nitrato di argento, e la magnesia con la potassa; il peso della magnesia darà quello dell' acido idroclorico che essa saturava, e in conseguenza la quantità del cloro che entra nella composizione di questo acido; si detrarrà questa quantità di cloro da quella rappresentata dal cloruro di argento, e la differenza costituirà il peso del cloro che era unito al sodio.

(44) Se vi fosse del solfato di perossido di ferro, questo sale si troverebbe nell' alcool, e se ne potrebbe determinare il peso, precipitando il ferro coll' idrosolfato di ammoniaca e l' acido col nitrato di barite.

(45) Si discioglieranno nell' acqua i solfati che sono insolubili nell' alcool a 0,830. Si precipiterà il rame con l' acido idrosolforico, si filtrerà, ed al liquore filtrato si aggiungerà dell' idrosolfato di ammoniaca, il quale precipiterà l' allumina e gli ossidi di ferro e di manganese. Questo precipitato si discioglierà nell' acido nitrico, e quando il ferro sarà ben sopraossidato, si precipiterà con un eccesso di potassa: l' allumina resterà in dissoluzione e sarà precipitata dall' idroclorato di ammoniaca. Rispetto agli ossidi di manganese e di ferro, si discioglieranno nell' acido idroclorico, e si separeranno col succinato di ammoniaca, come è stato detto N.° 41.

(46) Per i solfati di potassa, di soda, di calce e di magnesia, si seguiranno i metodi indicati nel primo articolo.

ARTICOLO IV.

Dei mezzi di determinare la quantità dell' acido solforoso e dell' acido idrosolforico contenuta nelle acque.

(47) Si riconoscerà che in un'acqua esiste dell'acido solforoso, dall'odore, dalla proprietà di arrossire la tintura della laccamuffa, e finalmente dalla proprietà che avrà il prodotto di quest'acqua, stillata che sia tanto sola, quanto con l' acido fosforico, di precipitare, dopo che sarà stato neutralizzato dalla potassa, il solfato di rame in fiocchi gialli che si trasformeranno in una polvere granulosa, di un bel color rosso, quando si faranno bollire nell' acqua. Sarà necessario distillare l' acqua in una storta che ne sia quasi ripiena, e ricevere il prodotto in un palloncino che contenga dell' acqua stillata.

(48) Quando ci saremo così fatti certi dell' esistenza dell' acido solforoso nell' acqua, si piglierà un litro di questo liquido, vi si metterà un eccesso di acido idroclorico, si farà bollire, evitando per quanto è possibile, il contatto dell' aria; quindi vi si verserà dell' idroclorato di barite, che precipiterà tutto l' acido solforico che potrà essere contenuto nel-

l'acqua; ed il precipitato si laverà e si peserà. Si prenderà un altro litro di acqua, a traverso del quale si farà passare un eccesso di cloro che convertirà tutto l'acido solforoso in acido solforico, e questo si precipiterà in seguito coll'idroclorato di barite: il solfato di barite così ottenuto, si separerà e si peserà, sottraendo dal suo peso, quello del solfato ottenuto dal primo litro di acqua; così si avrà il solfato prodotto dall'acido solforoso che esisteva nell'acqua, e per avere il peso dell'acido solforoso, contenuto in 1 litro di acqua, basterà determinare la quantità dell'acido di questo solfato, e detrarne un terzo dell'ossigene che esso contiene.

(49) Conosciuta che siasi l'esistenza dell'acido idrosolforico nelle acque, mediante i caratteri di sopra indicati, bisognerà determinare: 1.° se questo acido sia libero o combinato a una base; 2.° se, in questo ultimo caso, l'idrosolfato non sia solforato.

(50) Si metterà un peso di acqua cognito, in una campana ripiena fino ai due terzi o ai tre quarti di mercurio, si chiuderà questa con un otturatore di vetro, e si metterà in un bagno di mercurio, col quale si agiterà l'acqua di quando in quando. Se esiste dell'acido idrosolforico libero, resterà decomposto; l'idrogene piglierà lo stato di gas e lo zolfo che gli era unito, si combinerà al mercurio, e lo annerirà. Quando si veda che più non aumenti il volume del gas, dopo che si sarà per più volte agitata l'acqua col mercurio, allora si noterà il volume dell'idrogene, segnando il grado della temperatura, della pressione atmosferica, e delle colonne del mercurio e dell'acqua sopra le quali si trova. Si farà passare l'acqua in un'altra campana piena di mercurio, e si vedrà se coll'agitazione vi sia ancora sviluppo di gas, e se il mercurio divenga nero. Se non accadono questi due fenomeni, ciò dipenderà dall'essere stato scomposto in totalità l'acido idrosolforico libero; e allora si saggerà il gas per sapere, se è puro idrogene, e conosciuta la quantità di quest'ultimo, si avrà facilmente la quantità di zolfo che gli era unita. Se l'acqua contiene acido idrosolforico combinato con una base, quest'acqua, quando sia agitata col mercurio, goderà parimente delle proprietà solforose, vale a dire, annerirà il nitrato d'argento o l'acetato di piombo, e svilupperà l'odore dell'acido idrosolforico, tostochè vi si versi un poco d'acido solforico o d'acido idroclorico.

(51) Per sapere se l'idrosolfato contenuto in un'acqua sia solforato, vi si verserà una certa dose d'acido idroclorico, solforico o acetico debole. Allora il liquore diverrà istantaneamente latticinoso; e ove si faccia scaldare, per riunire la sostanza che lo rende opaco, e si raccolga poi questa sopra di un filtro, si troveranno in lei tutte le proprietà dello zolfo, e se ne determinerà il peso.

(52) Il metodo del N.° 50 non ha dato, che la proporzione dell'acido idrosolforico libero, e non quella dell'acido idrosolforico che è allo stato salino: il metodo N.° 51 ha dato soltanto il peso dello zolfo che si trova in eccesso colla composizione dell'acido idrosolforico. Riman dunque a conoscere il peso dell'acido che è allo stato d'idrosolfato: nel che si riescirà facilmente, facendo passare nel liquore un eccesso di cloro. Tutto l'acido idrosolforico e lo zolfo in eccesso, si convertiranno in acido solforico, il quale si precipiterà coll'idroclorato di barite, e si peserà il solfato di questa base. Si determinerà in seguito la quantità di solfato di barite che si ottiene da una quantità di acqua, eguale a quella che è stata assoggettata all'azione del cloro, e si detrarrà questo solfato da quello ottenuto in primo luogo; e la differenza sarà il solfato prodotto a spese dell'acido idrosolforico e dello zolfo. Si determinerà la quantità di zolfo contenuta nel solfato, e se ne detrarrà: 1.° quella che, col metodo (50), si è riconosciuta appartenere a dell'acido idrosolforico libero; 2.° quella che si è riconosciuta, col metodo (51), essere in eccesso alla composizione dell'acido idrosolforico; e ciò che avanza rappresenterà lo zolfo dell'acido idrosolforico che è allo stato di sale.

(53) Conosciute una volta queste determinazioni, è facile, da quel che abbiamo detto più indietro, determinare la proporzione delle altre sostanze che si trovano nelle acque solforose, e che ordinariamente sono acido carbonico, azoto, cloruro di sodio, carbonato di calce e alcuni solfati di calce e di magnesia. Queste acque non contengono, almeno in quantità notabile, sali ferruginosi, e non possono contenere acido solforoso, nè ossigene.

(54) Noi ci crediamo in dovere di registrare qui alcune esperienze che recentemente abbiamo fatte riguardo all'azione dell'acido idrosolforico sul sottocarbonato di soda. In 200 grammi di acqua, i quali tenevano in dissoluzione 30 grammi di sottocarbonato di soda

(secco), si fece passare un eccesso di gas acido idrosolforico, per cui si produsse un deposito formato di piccolissimi cristalli, nè si sviluppò acido carbonico. Questo deposito si feco sgocciolare; si lavò con acqua fredda, di poi si premè fra dei fogli di carta emporetica. Sul dubbio che questi cristalli fossero carbonato di soda, e che per conseguenza l' acido idrosolforico avesse formato dell'idrosolfato con una parte della soda del sottocarbonato di questa base, noi preparammo una certa quantità di carbonato di soda, facendo passare l'acido carbonico in 200 grammi di acqua che teneva disciolti 30 grammi di sottocarbonato (secco), e si ottenne un deposito cristallino più abbondante di quello della prima esperienza, e si ridusse allo stesso grado di secchezza del precedonte. Si pesarono 3 grani di questo deposito che era certamente carbonato di soda, s'involtarono in un pezzetto di carta, e si scomposero in una campana piena di mercurio, con una misura di acido idroclorico allungato. Si notò il volume del gas acido carbonico sviluppatosi, e da 6 grani del medesimo sale, scaldati fino al rosso in un crogiuolo di platino, e scomposti di poi nella campana, nella quale erano stati scomposti i suddetti 3 grani, diedero un volume di gas acido carbonico eguale a quello ottenuto nella prima esperienza. Finalmente avendo scomposto, 1.º tre grani; 2.º sei grani calcinati, del deposito che noi sospettammo essere carbonato, si ebbero li stessi resultamenti che col carbonato saturato di acido: da ciò possiamo concludere che se in un'acqua minerale si trovano acido idrosolforico in eccesso, acido carbonico e soda, questa vi deve essere allo stato di carbonato e non allo stato di sottocarbonato.

(55) Facendo passare dell'acido carbonico attraverso a un idrosolfato saturato, ho potuto assicurarmi che da questo sviluppavasi molto gas acido idrosolforico; ma non saprei, se si potesse ridurre tutto l'idrosolfato in carbonato, ossivvero se nel tempo stesso che si produce un carbonato, si potesse produrre sottoidrosolfato indecomponibile dall'acido carbonico (Cn.)

Articolo V.

Dei mezzi di riconoscere la presenza dell'iodio e del bromo nelle acque naturali.

(56) In diverse acque solforose, specialmente fra quelle che contengono anche degl'idroclorati, è stato trovato l'iodio, sostanza semplice, scoperta nel 1813 dal sig. Courtois nelle acque madri della soda di Varech. La proprietà singolare di cui gode l'iodio di sviluppare a contatto dell'amido un colore violetto o turchiniccio, offre un mezzo di scuoprirne la presenza nelle acque che lo contengono. Siccome per altro vi si trova ordinariamente allo stato di idriodato di soda o di potassa, bisogna impiegare un processo per cui si scompongano non solo questi sali, ma anche l'acido idriodico che li costituisce. A quest'effetto si mescola al liquido che si suppone contenere l'iodio, un poco d'amido e d'acido solforico. Quest'ultimo unendosi alla base dell'idriodato, mette in libertà l'acido idriodico. Versando allora piano piano sopra il liquido un poco di soluzione acquosa di cloro, questo per la sua affinità superiore verso l'idrogene lo toglie all'iodio, il quale nel divenir libero incontrando l'amido, produce l'indicato effetto di colorazione, che si rende visibile là dove il cloro si trova a contatto dell'altro liquido, a cui sopranuota per un minor peso specifico. Se un' agitazione notabile facesse mescolare i due liquidi, il cloro distruggerebbe quel colore stesso che è concorso a produrre.

(57) Quando l'iodio si trovi in quantità piccolissima in un'acqua, conviene ridur queste per evaporazione a piccolissimo volume, e fatti cristallizzare nella più gran parte i sali contenutivi, eseguire sull' acquamadre che resta il processo indicato.

(58) Si può anche, col metodo del sig. dott. Cantù, evaporar l' acqua fino a secchezza, trattare il residuo dell'evaporazione con alcool, il quale non discioglie che l'idriodato ed una piccola quantità d'idroclorati solubili per esso, evaporare a secchezza il liquido alcoolico, e sciolto il residuo in una leggiera soluzione d'amido, farvi passare a traverso del gas cloro, che rende manifesto il colore accennato.

(59) L'iodio esiste allo stato d'idriodato anche nelle acque saline, che non contengono acido idrosolforico combinato o libero, e facilmente vi si scopre col seguente metodo, dovuto al sig. Professore Antonio Targioni Tozzetti. Si mette in un bicchiere una certa quantità d'acqua da saggiarsi, e vi si stempera un poco di amido in polvere, o meglio cotto in molta acqua a guisa di lunga gelatina. Si tien preparato un li-

quore che si fa istantaneamente, affondendo dell'acido idroclorico su del minio, e quindi allungando sufficientemente con acqua stillata.

(60) Versando un poco di questo liquore acido, e che contiene del cloro, nell'acqua da esaminarsi, nella quale è già l'amido, si vede subito formarsi un colore violetto o turchiniccio, qualora detta acqua contenga degli idriodati. Questo metodo essendo abrigativo, riesce molto comodo ed utile nei saggi delle acque minerali.

(61) Anche il bromo, altra singolare sostanza semplice, scoperta nel 1826 dal sig. Balard nelle acque madri delle saline marittime, è stato successivamente trovato in diverse acque, e sempre allo stato d'idrobromato. Per discuoprirlo, si evaporano le acque nelle quali si suppone che esista, e separata la più gran parte dei sali, si fa passare a traverso del liquido residuo, o acqua-madre, una corrente di gas cloro, il quale togliendo per affinità superiore l'idrogene al bromo mette in libertà questo, che colora in giallo rossastro il liquido, dal quale al calore dell'ebollizione si separa in vapori d'aspetto poco diverso da quello del vapore acido nitroso, e che per un freddo artificiale alquanto intenso si condensano in bromo liquido.

(62) In vece di questo processo, che è dello stesso sig. Balard, si può praticare il seguente proposto dal sig. Deffesses. Si fa bollire l'acqua-madre con circa un sesto del suo peso di calce viva, precedentemente ridotta in pasta liquida. Levato il deposito, si riuniscono le acque di lavazione, e si evaporano fino al punto che il sale che se ne va separando sia divenuto di sapor pungente ed amaro. Allora l'acqua-madre sarà ridotta ad un decimo del suo volume primitivo: s'introdurrà in una storta di vetro con un poco d'acido idroclorico e di perossido di manganese, ed amministrando un discreto calore, il bromo si renderà visibile costituendosi in vapore, che mediante l'opportuno raffreddamento potrà esser condensato in liquido.

** ACQUERELLO. (*Agric.*) Dopo che è stato levato il vino dai tini e che collo strettojo sono state spremute le vinacce, rimettendo queste nei tini, ed affondendoci dell'acqua, si forma il così detto *acquerello*, il quale è bevuto dai contadini in luogo di vino, ed è di sapore vinoso leggiero ed alquanto piccante. Molti lo confondono col mezzo vino che è un'altra cosa (V. Mezzovino.)

ACQUE SALATE. (*Chim.*) V. Acqua salsa.

ACQUE SALINE. (*Chim.*) Questo nome è stato dato a tutte le acque naturali che contengono una quantità notabile di sali, la natura delle quali non è ferruginosa nè solforosa. Esse comprendono le acque tartarose, le acque salse, e le acque alcaline. (Ch.)

ACQUE SALSE, ACQUE SALATE. (*Chim.*) Si chiamano così tutte le acque naturali, che hanno una composizione analoga all'acqua del mare, cioè nelle quali domina il cloruro di sodio. (Ch.)

** ACQUE SELENITOSE. (*Chim.*) Hanno avuta questa denominazione quelle acque che tengono naturalmente disciolto il solfato di calce chiamato *selenite*.

** ACQUE SEMITERMALI. (*Chim.*) Ad alcuni è piaciuto di applicare un tal nome a quelle acque minerali, la di cui temperatura è ora minore ed ora maggiore di quella dell'atmosfera, ponendole così come intermediarie fra le termali e le fredde. V. queste acque.

ACQUE SOLFOROSE o IDROSOLFOROSE. (*Chim.*) Acque naturali che tengono in dissoluzione l'acido idrosolforico o lo zolfo. (Ch.)

** ACQUE TARTAROSE. (*Chim.*) Si dicono così quelle acque naturali, che depositano molto carbonato di calce detto comunemente *tartaro*. V. Acque calda.

ACQUE TERMALI. (*Chim.*) Queste sono quelle acque, che hanno naturalmente una temperatura maggiore di quella dell'atmosfera del luogo, ove esse si trovano. (Ch.)

** ACQUETTA DI PERUGIA. (*Chim.*) Di questo veleno, infamemente celebre nei secoli decorsi in Italia, non si sa bene quali fossero i componenti. Il Lanzoni che ne indicò l'antidoto nel suo trattato dei veleni (1) e nella biblioteca medico-pratica del Mangeti (2), dice che formavasi con parti eguali di arsenico in polvere, di solfuro di antimonio, di giusquiamo e di fermento; e il Mahon è di opinione che vi potessero concorrere soltanto l'arsenico in stato di acido, e l'ossido di piombo: vero è che l'arsenico, il quale forse era l'unico, o almeno uno dei principali ingredienti di questa *acqua mortifera*, non vi si doveva trovare che in una dose piuttosto piccola, ove riflettasi che coloro che n'eran la vittima, non morivano subito, ma dopo qualche anno, e per consunzione.

(1) *Op. omn.* Tom. I, pag. 267.
(2) Tom. IV, lib. 18, pag. 863.

Quest'acqua mortifera ebbe varj nomi, pigliandoli, ora dalle persone che la preparavano, ora dai luoghi nei quali era preparata: così abbe quelli di Acqua della Palermitana, Acqua del Petesino mantovano, Acqua della maetalosa, Acqua tofana o tofanica, Acqua nanna, ec., essendole poi rimasti quelli di *Acquetta di Perugia*, dove si vuole che la tenebrosa officina esistesse in un Convento di Monache, e di *Acqua tofana* o *tofanica*, da *Trufonia*, nome di una donna napoletana, la quale fabbricava questo veleno, secondo che narra Pitaval, verso la metà del secolo decimosettimo, e ne teneva come un deposito a S. Niccolò di Bari nella Puglia, dove abusando barbaramente della pia credulità dei pellegrini e degli altri devoti, lo smerciava per acqua miracolosa di quel santo!

ACQUEZIA. (*Bot.*) *Haequetia*. Il Necker separa sotto questo nome dal genere aatrauzia, l'*astrantia epipactis*, i di cui fiori sono in capolino sopra uno scapo. (J.)

ACRE. (*Chim.*) Questa parola esprime in generale un' impressione sgradevole, forte e minacciante più o meno la distruzione, che alcuna sostanze più o meno fortemente sapide cagionano sull'organo del gusto. In chimica l'espressione è generale, ed appartiene ora agli acidi, ora agli alcali, ed ora agli ossidi metallici.

In storia naturale essa ha ancora una maggiore estensione, specialmente quando si applica alle materie vegetabili ed animali, e allora non indica la natura chimica di queste sostanze: così si citano il ranuncolo acre, le piante e le radici acri, gli umori acri di alcuni insetti.

In medicina la stessa parola ha un'applicazione anche più vaga, poichè con essa s'indicano alcuni corpi dei quali assolutamente si ignora la natura ed anche il sapore; come per esempio, si dice il *virus* acre venereo, l'umore acre scrofuloso, ec. (F.)

* ACREDULA. (*Ornit.*) Alcuni autori hanno indicato sotto questa denominazione il rusignuolo, ed altri l'hanno applicata alla folaga, *Fulica atra*, ed all'allocco di padule, *Strix brachyotos*. (Ch. D.)

ACRIDE, *Acris*. (*Entom.*) Tale è il nome, col quale i Greci indicavano la cavalletta. (C. D.)

ACRIDIO, *Acridium*. (*Entom.*) Nome di un genere d'insetti della famiglia delle cavalletta, o grilloidi dell'ordine degli Ortotteri.

Questa parola deriva da due altre greche, una delle quali Ἀκρὶς (*acris*) significa cavalletta, e l'altra εἶδος (*idos*) forma, figura di cavalletta.

Questi insetti hanno di fatto la maggiore analogia colle cavallette, ed hanno al par di esse le antenne filiformi, mentre negli altri generi della medesima famiglia, le antenne sono setacee, in massa, o prismatiche. Il solo carattere essenziale, che gli distingue dalle cavallette, è il prolungamento straordinario della parte posteriore del corsaletto, che ricuopre l'addome, e sotto il quale sono raggruppate le ali in stato di riposo. Le elitre sono estremamente corte, e poste sopra i lati della base dello scutello. Linneo, Fabricio, e molti altri autori non gli avevano osservati.

Queste piccole cavallette si trovano nelle praterie aride, e nei terreni arenosi, essendo due sole le specie conosciute, e che si trovano in Francia, ed in Toscana. Si veggono queste saltare sul bel principio della primavera: conducono la medesima vita delle cavallette, e le loro cosce posteriori valgono a slanciarle da terra, altro non essendo il loro volo che un seguito di salti, pei quali vengono a cadere ad una certa distanza, coll'aiuto delle ali, che servono da paracadute a tali insetti: il canto de'quali ci è tuttora ignoto, non essendovi stata fatta avvertenza. Le antenne son più brevi di quella delle cavallette, inserte però nel modo stesso sui lati della linea mediana del vertice, e sulla parte anteriore degli occhi. La testa è talmente internata nel corsaletto, che nella parte inferiore il petto serve di ganascia; è verticale, ed il corsaletto, che è prolungatissimo, e ricuopra costantemente l'addome, porta uno spigolo longitudinale, mentre i suoi bordi sono un poco rilevati. L'addome è corto, terminato da una brevissima trivella nella femmina. V. per le abitudini l'Art. cavalletta.

1.° Acridio bipentato (*Acridium bipunctatum L.* Geoff. Inset. I.; 394. 5. Le *Criquet à capuchon.* (Grillo incappucciato.) Sulz. Hist. Ins. Tab. 28, fig. 6.

Carat. *Corsaletto protratto della lunghezza dell'addome.*

Questa piccola cavalletta ha ordinariamente sulle parti laterali del prolungamento del corsaletto, che fa le veci di scutello, due piccole macchie di color nero, o rossastro, e di forma romboidale, variando però assai quello del corpo, che comunemente è grigio

con varie macchia irregolari rossastre, o bruno.

Trovasi questa specie in tutti i luoghi aridi, e a prima vista si potrebbe credere una larva, giacchè riesca cosa difficile l'osservarne le ali.

2.° Acridio *lesina* (*Acridium subulatum*, *L.*)

Geoff. I. 394, 6. *Le Criquet à corselet allongé* (Grillo iesina.) Dégeer, Ins. 3, Tav. 23 fig. 17.

Carat. *Corsaletto protratto oltre assai l'addome.*

È forse questa una varietà della specie precedente, colla quale frequentemente incontrasi, essendo però di un color più grigio, e colle ali inferiori più lunghe quasi la metà.

Esiste pure una specie esotica dell'Affrica, che ha anch'essa il corsaletto protratto della lunghezza dell'addome, ma però colle zampe nere, ed è stata descritta dal Fabricio sotto il nome di *Acridium morbillosum* (C. D.)

ACRIDOFAGI. (*Entom.*) Col nome Ἀκριδοφάγοι (*acridophagi*) Diod. Sic. lib. 24. cap. 3. son chiamati alcuni popoli, che si cibavano di cavallette (C. D.)

* ACRIDOTERI. (*Ornit.*) Vieillot ha distinto con questa denominaziona un genere di uccelli formato del *Cossyphus tristis* di Dum., *Paradisea tristis* di Gmelin, *Gracula tristis* di Latham, *Acridotheres tristis* di Vieillot, della *Gracula calva* Gmel. e Lath. *Acridotheres calvus*, Vieill., del *Cossyphus pagodarum*, Dum., *Turdus pagodarum*, Linn., e Lath. *Gracula pagodarum*, Daud., *Acridotheres pagodarum* Vieill., e di altri, che si cibano di cavallette. (Ch. D.)

ACRIGONEA. (*Entom.*) Il Listero ha applicato il nome d'Ἀκριγονεύς (*acrigoneus*) madre di cavalletta, alla cavalletta tutta verde. (C. D.)

** ACRIMONIA. (*Chim.*) Astratto di acre, e serve ad indicare la qualità propria delle sostanze acri. V. Acre.

** ACRIMONIA (*Bot.*) Nome volgare di una specie di agrimonia, *agrimonia eupatoria*.

ACRIVIOLA. (*Bot.*) Nome adottato dai Boerhaave per indicare il tropeolo. (J.)

ACROCERO. (*Entom.*) Questo nome che deriva dalla parola greca Ἀκροκεραία, *cornua antennarum*, è stato applicato da Meigen, e successivamente dal Fabricio ai ditteri del genere *Ogcodes* di Latreille, che questo Naturaliste aveva in principio indicato sotto la denominazione di *cyrtus*. È questo il medesimo insetto dell'*Empis acephula* del Villers, del *Syrphus gibbus* dei primi scritti del Fabricio, ed è questo genere vicinissimo a quello degli *henops* d'Illiger. V. Ogcode, ed Aplocera. (C. D.)

** ACROCOMIA. (*Bot.*) *Acrocomia*, genere di piante della famiglia naturale delle palme e della monecia esandria o dell'esandria monoginia del sistema sessuale. Martius ha fatto questo genere colla palma dell'America Australe, detta *cocos fusiformis*, Sw., e *bactris minor* di Gaertner, la quale esso ha chiamata *acrocomia sclerocarpa*. Il carattere generico è di avere i fiori monecj immèrsi nelle fossette, il calice trisepalo, la corolla tripetala, una drupa monosperma coll'endocarpo avente tre fori, e coll'embrione.

* ACROCORDO, *Acrochordus*. (*Erpetol*) Questo vocabolo, che deriva dal greco (*ακροχορδος*, *verruca*) serve ad indicare un genere di rettili dell'ordine degli Ofidj, ed appartenenti alla famiglia degli Omodermi.

Il suo carattere generico è quello di avere il corpo, e la coda guerniti di piccole verruche, o tubercoli disposti a quincunce, e che gli stanno invece di scaglie, se pur nol sono effettivamente. Su ciascuno di questi tubercoli si elevano tre piccoli spigoli, la testa è ottusa, e schiacciata, coperta di piccole scaglie; la bocca sembra dilatabile nel maggior grado: ciascuna mascella è armata d'un doppio ordine di piccoli denti, la gola è piccola, e senza denti veneniferi; la coda, che è corta, e conica, va improvvisamente strignendosi, ed osservasi nella parte inferiore dell'addome una linea aporgente, dentellata, e composta di scaglie più piccole delle altre. Sull'appoggio di quest'ultimo carattere, e dalla dilatabilità delle mascelle, converrebbe forse collocare l'acrocordo nella famiglia degli eterodermi.

Gli acrocordi non hanno, come abbiam detto, denti veneniferi, e ciò tanto più sorprende, in quanto che le esperienze fatte da Leschenault su questi animali viventi, hanno provato che questi rettili erano pericolosissimi per la loro puntura; per altro Oppel, e de Blainville hanno trovato un osso particolare invece di questi uncinetti.

Questo genere non comprende che tre sole specie, e la prima è:

I. L'Acrocordo di Giava, *Acrochordus Javensis*, Hornstedt.

Carat. Nero sopra, biancastro sotto,

fianchi brizzolati, un doppio ordine di piccoli denti acuti a ciascuna mascella. Questo rettile è lungo otto piedi, e molto grosso; la coda, che è sottilissima, forma la sola ottava parte della lunghezza totale.

È questa la specie che Hornstedt ha trovata a Giava in un bosco di alberi del pepe. (*piper nigrum*) Pretende il medesimo autore di aver veduto nel suo stomaco vari frutti non ancora digeriti, ciò che sembra molto straordinario in un serpente; ma dopo quest' epoca Leschenault ha avuto occasione di osservare quest' animale.

Il mantovato Hornstedt ha veduto nel medesimo paese un individuo femmina, che aveva nel suo corpo cinque piccoli figli già formati. Il suo colore era nero sopra, biancastro sopra i fianchi, e sotto il ventre, con i fianchi medesimi macchiati di nero.

I Chinesi di Giava si cibano dalla carne di questo serpente.

II. L' Acrocordo dubbio, *Acrochordus dubius*. Questa specie descritta da Shaw, *Zoology general* T. III. 375 *pl.* 129, pare che sia un individuo giovane di quella precedente.

III. L' Acrocordo fasciato, *Acrochordus fasciatus*. Shaw.

(*Hydrus granulatus*, Schneid. *Pelamis granulatus*, Daudin.)

Carat. Mascella inferiore più corta, e più larga della superiore, un poco rilevata nel suo mezzo: occhi piccoli, lingua corta, non smarginata, corpo sottilissimo anteriormente, grosso nel mezzo, coda compressa, tagliante, scaglie piccole, rotonde, non imbricate, e fornite di una carena più distinta verso il ventre, tinta di un bruno di filiggine, con alcune fasce a traverso bianche, più larghe sotto il ventre.

Quest' acrocordo trovasi anch' esso a Giava, e la sua lunghezza totale oltrepassa i due piedi, mentre la coda non ha che due soli pollici, e sei linee. V. Tav. 13. (F. M. D.) (H. C.)

ACROCORION. (*Bot.*) Questa pianta citata in Plinio, sembra che sia, secondo alcuni autori, una specie di niveola, *leucoium aestivum*, L. (J.)

ACRODATTILO. (*Ornit.*) V. Piedi. (Ch. D.)

** ACRODRIO. (*Bot.*) *Acrodryon*, genere di piante della tetrandria monoginia di Linneo, e delle rubiacee nel sistema naturale. Sono stati messi in questo genere alcuni *Cephalanthus* della China e della Cocincina, per avere i fiori aggregati sopra un ricettacolo globoso a villoso, il calice quadrifido, la corolla quadrifida e tubulosa, gli stami al lembo della corolla, e le bacche monosperme.

** ACRODRYON. (*Bot.*) V. Acrodrio.

ACROMOLENA. (*Bot.*) *Achromolaena*, genere o sottogenere della singenesia, poligamia separata appartenente all' ordine delle sinantere, alla nostra tribù naturale delle inulee, e alla sezione delle inulee-gnafalie, i di cui caratteri sono: calatide non coronata, egualiflora, pauciflora, regulariflora, androginiflora. Periclinio eguale ai fiori, subcilindraceo, formato di squamme ineguali, regolarmente imbricate in cinque file longitudinali, intieramente a perfettamente addossate, concave, larghe, rotondate alla sommità, glabre, d' una sostanza omogenea, coriacea, opaca, non colorate; le esterne quasi rotonde; le interne allittiche, sparse di glandule sulla faccia esterna. Clinanzio piccolissimo, munito di cinque squammette caduche, eguali ai fiori, larghe, leggiermente piane, ovali-lanceolate, acute coriacee-scariose, quasi opache, sparse di glandule sulla faccia esterna. Ovario piccolo, bislungo, pentagono, glabro; pappo caduco, lungo, bianco, composto di squammette eguali, disposte in una serie, innestate fra loro alla base, laminate, strettissime, lineari inferiormente, quasi filiformi superiormente, un poco barbate su i margini. Corolla quasi eguale al pappo, fatta a imbuto, glabra, di cinque divisioni corte, arcuate in fuori. Stami con filamenti sciolti vicinissimi alla base della corolla, con antere provvista di appendici apiclari, acute, e di appendici basilari corte, larghe, appuntate, pollinifere, quasi non esistanti. Stilo di due stimmatofori di gnafaliacee.

Acromolena viscosa, *Achromolaena viscosa*, E. Cass. (*Cassinia quinquefaria*, R. Brocen.) Caule leguoso; ramoscelli striati, glabri; foglie sessili, lunghe quasi un pollice, strettissime, lineari, quasi ottuse alla sommità, avente la pagina superiore tutta glabra, liscia, lucente, un poco glutinosa, segnata di un solco longitudinale; gli orli avvolti in fuori; la pagina inferiore glabra nel mezzo, e lanosa su i due canti, che sono internamente nascosti dall' arrotolatura degli orli, in guisa che questa pagina dalla foglia comparisce glabra come l'altra; calatidi piccole, disposte in pannocchie terminali, bislunghe, irregolari; ciascuna calatide composta di circa sei fiori; periclinio glabro, liscio, lucido, giallastro; squammette del clinanzio giallastre alla sommità; corolla gialle.

Noi abbiamo fatta questa descrizione sopra un esemplare secco, senza nome, appartenente all'erbario del sig. Mérat.

Questo genere o sottogenere, al quale forse si riporta la *cassinia arcuata* di Brown, che noi non abbiamo veduta, si distingue dai generi *cassinia*, *cromochiton* e *apalochlamys*:

1.° Per il suo periclinio non raggiato, nè colorato, composto di squamme tutte uniformi, perfettamente addossate e di una sostanza intieramente omogenea, coriacea, opaca;

2.° Per il suo pappo composto di squammette manifestamente laminate.

Il nome *acromolena*, il quale significa *inviluppo senza colori*, allude al periclinio che non è colorato come quello del *chromochiton*. (E. Cass.)

ACRONICHIA. (*Bot.*) Forster aveva stabilito sotto questa denominazione, un genere particolare per una pianta della Nuova-Caledonia, che si è riconosciuto dipoi dovere appartenere al genere *lawsonia*, Linn. V. Alcanna. (Pois.)

ACROPHYTON. (*Bot.*) Uno dei nomi della tossilaggine, secondo Dioscoride. (E. Cass.)

ACROPODIO. (*Ornit.*) V. Piede (Ch. D.)

ACROPORA, ACROPORO, (*Polip.*) Dal Torrubia, Hispan., Gualt., e da vari altri autori è stato applicato un tal nome a molte specie del genere Madrepora di Linneo, e fra le altre alla *Madrepora ramea*, che fan parte del genere *Caryophillia* di De Lamarck, V. Cariofillia. V. Madrepora. (De B.)

ACROSPERMO. (*Bot.*) *Acrospermum*. Questo genere stabilito da Tode, e dipoi adottato da Jacquin, Schranck e Persoon, è stato in seguito soppresso da questo ultimo botanico. Nondimeno le tre specie che Persoon aveva descritte, si trovano nel suo *Synopsis fungorum*, che vengono in seguito della tremella dove esse formano un gruppo al quale egli conserva il nome di *acrospermum*. Esse diversificano dalle altre tremelle, per la loro superficie liscia, e per la loro figura allungata in forma di clava. La specie più notabile, la *tremella clavariaeformis*, è stata dipoi levata da questo genere dal Decandolle per portarla in quello dei *gymnosporangium* d'Hedwig figlio, (Decand. Fl. fr.) si quali forse le tre specie devono essere riportate. Il sig. Link ne fa il suo genere *podisoma*. Allora il genere *acrospermum* si troverebbe ristabilito sotto dee altri nomi. Tode aveva fatto conoscere tre specie, una delle quali, l'*acrospermum unguinosum*, è stata rimessa dal Persoon al genere Helotium, ed un altra, l'*acrospermum compressum*, al genere Clavaria; e però bisognerà riportare al genere *gymnosporangium* l'*acrospermum arachnoideum*, Jacq. Finalmente alcune altre specie, come l'*acrospermum pyramidale*, Tode, e l'*acrospermum siccum*, Schranck, sembrano essere del genere clavaria. (Lem.)

ACROSPERMUM. (*Bot.*) V. Acrospermo.

ACROSTICHON. (*Bot.*) Thalius, contemporaneo del Dalechampio, del Camerario e del Cesalpino, pare che sia stato il primo ad usare questo nome per indicare una felce che era la scolopendria, *asplenium scolopendrum*, L. F. (Lem.)

ACROSTICHUM. (*Bot.*) V. Acrostico.

ACROSTICO. (*Bot.*) *Acrostichum*, Linn., Juss. Questo genere di piante appartiene alla famiglia delle felci ed è collocato nella sezione delle felci cassulari, circondate da collaretti elastici, e che nascono alla superficie inferiore delle foglie. Gli acrostici si distinguono dagli altri generi della famiglia, in quanto che le cassule sono così moltiplicate e così stivate fra loro, per cui ricuoprono ordinariamente tutta la superficie delle frondi. Pur tuttavia vi formano qualche volta soltanto delle grandi macchie irregolari. (B. M.)

Ai caratteri generici già dati, bisogna aggiungere, che la fruttificazione non presenta quella membrana (*indusium*), che la ricopre in molte felci. (Lem.)

Si conoscono presentemente una quarantina di specie di acrostici; ma ve ne sono molti più, che non sono stati ancora ben determinati e che si possiedono negli erbarii. Non vi è specie che abbia fusto, ed in tutte le specie le frondi escono immediatamente dalle radici perenni: queste foglie o frondi sono qualche volta semplici e senza divisione, e qualche altra volta sono semplici, ma divise: le divisioni sono così profonde in cert'une, da crederle pinnate; altre sono infatti pinnate ed anche bipinnate.

Queste differenze nella forma delle frondi sono impiegate da molti botanici per formare nel genere, alcune sezioni particolari, mercè le quali si giunge facilmente alla cognizione delle specie.

In generale queste piante crescono nei paesi caldi, in America, in Affrica e in Asia: veruna specie cresce in Europa; e la felce d'Europa che Linneo ha distinta sotto il nome di *acrostichum septemtrionale*, non è un vero acrostico, e noi lo abbiamo riunito ad altre specie colle quali ha delle somiglianze, e ne

abbiamo fatto un genere a parte sotto il nome di Belvisia. V. questa parola.

Separiamo parimente dagli acrostici molte piante con le quali abbiamo fatto il nostro genere Candollea. V. questa parola.

Acrostico dorato, *Acrostichum aureum*, Linn., Plum. figl. 87, t. 104. Cresce nelle Antille, ed è una delle più belle specie del genere acrostico. Le sue froode sono grandi e pinnate; le sue foglioline sono alterne, in forma di lingua, intere e lisce. La sua fruttificazione dorata, ricuopre tutta la fronda, e i suoi getti numerosi, piegati in arco, formano degli accestimenti folti di un verde schietto e lucente. Questa specie può esser proposta come il tipo del genere. Osservando col microscopio la fruttificazione di questa pianta, ho scorto tra le cassule, alcuni piccoli cornetti di un rosso vivo, i quali probabilmente non sono altra cosa che peli di una forma particolare.

Acrostico a tre facce, *Acrostichum trifrons*, Comm. Offre un esempio notabile degli scherzi della natura. Le sue fronde sono pinnate; le foglioline sono, ora semplici e perfettamente intiere, ora dentate, ora divise o incise. Questa pianta che cresce all' Isola-di-Francia, rassomiglia qualche volta, a motivo della sua fruttificazione, alle belvisie, poichè le sue foglioline, piene di cassule, si assottigliano, e divengono estremamente strette.

Acrostico scudiforme, *Acrostichum stemaria*, Comm. Questa specie che è stata raccolta al Madagascar da Commerson, e nel regno di Owaras da Paliaot de Beauvois, ha qualche somiglianza coi polipodii. La sua fruttificazione presenta in principio alcune piccole macchie soltanto, ma queste macchie ingrandiscono insensibilmente, e ricuoprono una gran parte della fronda. Quest' acrostico è una pianta parasita che cresce sugli alberi; la sua base presenta una specie di foglia larga, densa, lobata; e le altre sue fronde sono molte volte biforcate e segnate da nervi longitudinali: esse sono in principio intieramente coperte di peli stellati; ma questi spariscono a misura che sviluppasi la fruttificazione. (B. M.)

Questa bella pianta è la medesima di quella descritta e figurata in Plucknet, Amalth. 151, tab. 429, fig. 2., sotto il nome di *nevroplatyceros aetiopicus, ec.* Schkurhr l'ha egualmente figurata nella sua crittogamia, e ne ha fatto un genere particolare sotto il nome impostogli da Pluckenet. (Lam.)

** Questa felce è chiamata *acrostichum bifurcatum* da Cavanilles, ed *acrostichum alciforme* da Swartz.

Acrostico calomelanos, *Acrostichum calomelanos*, Linn. Plum. figl. 30, t. 40. Questo acrostico non è meno notabile delle altre specie che ho citate. Esso cresce nei luoghi ombrosi e umidi dell'America meridionale, ed è poco più alto di un piede e mezzo. I suoi pezioli lisci, neri e lucenti portano alcune foglioline alterne, pinnatifide alla loro sommità, pennate alla loro base; e siccome le foglioline secondarie sono esse pure profondamente lobate verso il punto in cui si attaccano, così le fronde sembrano essere tripennate. Queste sono lisce e di un verde scuro superiormente, e coperte nella parte inferiore di una polvere bianca e farinosa. (B. M.)

** Attualmente questa felce è messa nel genere *gymnogramme* di Desvaux.

La parola *acrostichum* viene dal greco, e significa *ordine il più alto*. (B. M.)

La facilità con la quale disgraziatamente si moltiplicano i generi in questa bella famiglia, fa sì che lo studio di essa divenga penoso, arido, e scoraggisca. Il genere acrostico n'è un esempio sorprendente poichè di trentacinque specie circa che Linneo vi ha riportate, cinque o sei solamente restano nel genere. Una parte di quelle che sono state tolte, hanno servito di base ai generi Belvisia, di Mirbel; Lomaria, Schizoea di Smith; Todea di Willdenow; Woodwardia di Smith; Danaea di Smith; Ceterach di Decandolle; Notholaena di Brown; Woodsia di Brown; Maatensia di Willdenow; Candollea di Mirbel, o Cyclophorus, di Desvaux; Nevroplatyceros di Schkurhr. (V. questi diversi nomi.) L'altra parte delle specie è sparsa nei generi *asplenium*, *hemionitis*, *polypodium*, *pteris*, ed anche *osmunda*.

Tuttavia, se il numero degli acrostici descritti da Linneo si è trovato ridotto a sei specie, si è dall'altro canto accresciuto considerabilmente, in conseguenza delle scoperte di Jacquio, di Swartz, di Cavanilles, di Bory de-Saint-Vincent, di Willdenow, di Raddi ec.; e se ne conta presentemente una sessantina di specie particolari dell'Affrica e delle due Indie; e ve ne sono delle graziosissime e delle molto notabili per la bellezza del loro fogliame. Il maggior numero di queste specie trovasi descritto nelle *Species plantarum* di Willdenow; e si può consultare anche il supplimento alla parte botanica nell'*Enciclopedia*. (Lam.)

ACROTARSIO. (*Ornit.*) V. Piedi (Ch. D.)

ACROTRICHE. (*Bot.*) *Acrotriche.* Questo genere stabilito da Roberto Brown, è quasi une sottodivisione di quello della *styphelia*; e si distingue per il suo calice munito soltanto di due brattee, per una corolla imbutiforme, barbata alla sommità della sue divisioni. Il suo frutto è una drupa o quasi bacca, con cinque logge cavernose. (V. Stifelia) Contiene circa otto specie, tutta originarie della Nuova-Olanda: le quali sono piccoli arboscelli ramosissimi, muniti di foglie sparse. I fiori sono bianchi, piccoli, in spighe corte, ascellari. (Poir.)

ACTAEA. (*Bot.*) V. Attea.

ACTES. (*Bot.*) Il sambuco portava questo nome ai tempi di Dioscorida, e i suoi frutti sono anche chiamati *grana actes* nei libri di materia medica. (J.)

ACTIGAEA. (*Bot.*) V. Atticea.

ACTIGENA. (*Bot.*) V. Atticea.

* ACTINÈ. (*Bot.*) Secondo Adanson, trovasi così nominato in Dioscoride il bulbocastano, *bunium bulbocastanum.* Questa pianta per avere una radice tubercolosa del colore e della grossezza di una castagna, e per esser buona a mangiarsi, ha ricevuti i nomi volgari di *castagna di terra*, di *pancaciòlo*, di *terra noce.* Nel Mattioli si trova distinta col nome di *enante prima.* (J.)

ACTINEA. (*Bot.*) V. Attinea.

ACTINELLA. (*Bot.*) V. Attinella.

ACTINOPHYLLUS. (*Bot.*) V. Attinofillo.

ACTINOTUS. (*Bot.*) V. Attinoto.

ACUA o KUA. (*Bot.*) Presso Rheed, Mal. 11. t. 7, trovasi questo nome indiano di una specie di amomo. (J.)

ACUB. (*Bot.*) *Hacub.* Il Vaillant, nelle Memorie dell'Accademia delle Scienze, indica la *gundelia* di Tournefort con questo nome, sotto il quale era conosciuta in Levante. (J.)

** ACUCULA. (*Bot.*) Presso il Vigna trovasi così indicato lo *scandix pecten Veneris.*

* ACUDIA. (*Entom.*) Non è facile il determinare a qual genere possa appartenere l'insetto, che i viaggiatori nell'India Occidentali hanno indicato sotto questo nome.

L' Herrera, nelle sua *Istoria generale delle Indie Occidentali*, scritta in spagnuolo, è stato uno dei primi, che abbia fatto parola di questo insetto luminoso; è però evidente, che il vocabolo *acudia* è la terza persona del verbo spagnuolo *acudir* (arrivare), e nel testo spagnuolo l'autore usava di questa parole per indicare, che l'insetto *veniva*, *accorreva*, *arrivava*, al momento che udiva la voce di chi lo chiamasse.

S' incontrano nella zoologia molti altri esempi di errori commessi in tal genere da coloro, che imprendono nuovamente a compilare, o a tradurre poco esattamente le opere altrui, e fra gli altri può citarsi quello di Madamig. De Mérian, relativo al Tupinambi. V. Tupinambi.

Ritornando ora al mentovato autore, sappiamo da esso, che l'*Acudia* è un grossissimo insetto alato, e che riluce assai in tempo di notte, in virtù di quattro punti luminosi, due dei quali sono collocati presso gli occhi, e gli altri due al di sotto, ed alla base delle ali, uscendo da queste parti un umore fosforescente, che rende lucidi tutti gli oggetti che ne sono confricati. Affidati a questa descrizione potremmo con qualche probabilità credere, che questo insetto dovesse essere una specie di *Elater phosphoreus*, *noctilucus*: ma d'altronde se ascoltiamo altri autori, le *Acudie*, che sono messe in uso per far lume in tempo di notte, sono anco molto più utili, quando si chiudono nei quartieri abitati, giacchè mangiano le zanzare, i maschiti, i maringuini, insetti tanto incomodi in quei paesi. Posto per vero questo secondo fatto, l' *acudia*, per quanto ci sembra, sarà piuttosto una lucciola, che un elatere. E finalmente alcuni autori, non scorgendo nell' *acudia*, che un insetto semplicemente luminoso, lo hanno considerato come una specie di Fulgora, o Lanternaria. V. Fulgora, elatere, cucuio, e lucciola. (C. D.)

ACUILCATIVILIA. (*Erpet.*) Rieger, *Introd. ad notit. rer. nat. et arte fact.*, ci assicura esser conosciuto all' Indie sotto questo nome un serpente di una forza straordinaria, che soffoga, e strozza i passeggieri, avvolgendosi intorno ad essi. Da tali notizie possiamo facilmente dedorne, che questo è probabilmente un boa. (H. C.)

ACULEATA. (*Entom.*) Latreille ha così chiamata una sezione degli imenotteri in opposizione si terebrani. V. Imenotteri. (C. D.)

** ACULEATA, PUNGIGLIONATA [Foglia]. (*Bot.*) *Folium aculeatum.* Si applica questa denominazione a quella foglia che hanno il margine e disco sparso di punte subulate, rigide e pungenti, come quelle del *solanum marginatum*, dell' *onopordon acanthium*, L., *ec.*

* ACULEATO, *Aculeatus.* (*Ittiol.*) Molti antichi autori, e particolarmente Willughby, ed il Raio hanno indicato

sotto il nome *aculeatus* lo spinarello, *gasterosteus aculeatus*, ed alcune perche. (F. M. D.)

** ACULEI. (*Zool.*) Diconsi aculei le spine diritte, e sottili, che vestono alcune parti del corpo degli animali.

ACULEO, *Aculeus punctorius.* (*Ent.*) L'aculeo, o ago, o pungiglione è un'arme propria degli imenotteri, che è collocata all'estremità dell'addome, e due ne sono le specie: quello nascosto, chiamato, *reconditus*, di cui l'insetto servesi volontariamente, come osservasi nelle api, nelle vespe, nelle scolie, negli sfegi, nelle mutille, nelle formiche ec., e l'altro apparente, denominato, *exsertus*, che non può mai intieramente rientrare nell'addome, e che ordinariamente conoscesi sotto il nome di trivella, la quale incontrasi nelle mosche a sega, o tentredini, negli uroceri, nelle leucossidi, negli icneumoni ec., e finalmente vari autori hanno pur distinto col nome di aculeo quelle specie di spine adunca, che termina la coda degli scorpioni, e che chiamasi dardo.

Ristringendo pertanto la denominazione di aculeo a quello solo, che rientra nell'addome, faremo conoscere in quest'articolo la sua struttura, ed il meccanismo del suo moto, riserbandoci a descrivere gli altri, sotto le parole TRIVELLA, E DARDO.

Molte osservazioni ci inducono a credere, che l'aculeo trovisi soltanto nelle femmine, e nei neutri, e che i maschi ne sieno sempre privi, sembrando ciò positivo almeno nelle api, nelle vespe, nelle crisidi, e nelle formiche. Vero è che gli organi della generazione nei maschi, e specialmente i gaucetti, che servono a ritenergli nel momento del coito, hanno qualche analogia con i pezzi, dei quali è composto l'aculeo, poichè questo strumento, per quanto semplice sembrar possa a prima vista, è però complicatissimo, e molto curioso nel suo meccanismo.

Considerato per ciò che riguarda la struttura delle sue parti solide, riscontrasi che generalmente l'aculeo è più curvo nei neutri, e quasi diritto nelle femmine. La sua base, molto più grossa, è formata di diverse parti cornee, e cartilaginose, inviluppate esse pure da vari muscoli, alcuni dei quali servono a tenerlo attaccato nella parte interna degli anelli, e sopra l'intestino retto, mentre la porzione allungata, rotondata, è composta di uno stuccio formato di due parti semicilindriche, le quali coll'accostarsi costituiscono una guaina, in cui scorrono due altre lamine, o dardi, che sono il vero aculeo.

Queste due lamine si muovono l'una sopra l'altra per mezzo di una scanalatura praticata su quella faccia, per la quale si toccano, e nella parte inferiore resta fra loro una piccola incisura, o canale verso l'estremità alla parte superiore, e un poco esterno.

Ciascuna di esse è fornita di una dozzina di piccoli denti adunchi, rivolti verso la base, e questi due dardi, che sembrano confondersi verso la punta, si scostano assai vicino alla base. Lo Swammerdamio gli ha paragonati alle due corna dell'osso ioide degli uccelli, ovvero alle radici dei corpi cavernosi, giacchè molto si scostano effettivamente, e si ricurvano l'uno a destra, l'altro a sinistra, per giungere ad unirsi alle cartilagini della base, che sole possono comunicar loro il moto.

Le cartilagini cornee, o le scaglie della base dell'aculeo sono in numero di nove, otto delle quali destinate sembrano, per mezzo dei muscoli, che venno ad inserirvisi, a portar fuori l'aculeo, e la nona che è in forma di V., e la di cui porzione larga o le due punte, restano sul davanti, ha la proprietà, per quanto pare, di far rientrare l'aculeo.

Le due lamine dello stuccio sono verso la loro base inviluppate da un muscolo fortissimo, le di cui fibre si ripiegano, ed involgono nel tempo stesso, come una specie di guaina, o di cartoccio, i rami della scaglia forcuta, che è essa pure, per mezzo delle fibre ligamentose, così stabilmente ritenuta nelle cavità dei due ultimi anelli dell'addome, che le fibre nel momento della contrazione debbono necessariamente far ritornare indietro la guaina.

In quanto alle lamine, o scaglie della base, benchè differiscano in lunghezza, ed in larghezza, hanno però tutte la figura di una scodelletta ritondata alla loro estremità, come osservasi presso a poco in quelle delle foledi. Sono esternamente ricoperte di fibre muscolari, e tenute ferme nella loro situazione da altri muscoli che le attaccano nella cavità dell'addome, e su queste lamine articolate le une sopra le altre in modo da riunirsi in un sol punto, vengono a metter capo i due prolungamenti ricurvi dei dardi.

Sembra evidente, che la contrazione dei muscoli che inviluppano le scaglie, le allunga nel diminuirne la larghezza, e quest'azione è aiutata, per quanto pare, da un piccolo muscolo situato lungo la concavità della parte curva,

che serve di prolungamento ai dardi, dalla qual disposizione possiamo dedurre, che il meccanismo della protrazione dell'aculeo; che richiedeva maggior forza, è operato da un apparecchio muscolare, molto più complicato di quello della retrazione, che è semplicissimo.

È noto inoltre, che l'aculeo, benchè separato dal corpo dell'insetto, può anco penetrar nella pelle, quando è accompagnato dalla parte carnosa, che ne forma la base, ed è questa una prova, che quasi tutti coloro, che hanno voluto prendere questi insetti, hanno ordinariamente imparata a proprie spese, e che è facil cosa il ripetere, come lo indica Réaumure, col far pungere un pezzo di pelle di camoscio, potendo egualmente assicurare, che l'aculeo trova nella sua base quel punto di appoggio, che crederebbesi dover naturalmente sussistere nell'interno degli anelli dell'addome.

Nel rimanente, il dolore, che prova l'animale ferito, e che è prodotto dall'aculeo degli imenotteri, non solo deriva dalla puntura meccanica, ma ancora dalla vera azione chimica di un veleno, che viene introdotto nella piaga nel momento stesso della puntura, come ci proponghiamo di provare.

Abbiamo già detto, parlando del dardo, e delle due lamine, le quali servono a formarlo, che osservavasi al di sotto una specie di incanalatura, o canale, ed in questo appunto scorre il liquore, preparato da vari tubi tortuosi, che vengono a terminare in una piccola vescichetta, il di cui condotto mette capo alla base dell'aculeo fra le due lamine dello stuccio.

Questi vasi, che servono di glandule in tutti gli insetti, cominciano per una estremità cieca, o sacco posto nella grossezza dell'adipe, e delle trachee, che inviluppano il canale intestinale.

Qualche volta si incontrano due, o tre di questi canali, che vengono a riunirsi in un solo, il quale va poi a terminarsi in una parte più schiacciata, muscolosa, che ne è il serbatoio, o la vescica venenifera, o di là un altro condotto più stretto si porta alla base dello astuccio, aprendosi in quel punto, in cui si riuniscono i due prolungamenti ricurvi dei dardi.

Questo liquore, fluido in principio, si coagula appena giunto al contatto dell'aria, e si dissecca; messo sulla lingua, è un poco acerbo, e d'un sapore stittico, nè ha la proprietà di tignar di rosso, o di verde il colore azzurro vegetabile. Deposto sulla cornea trasparente, non vi produce veruna dolorosa sensazione, ma introdotto che sia sotto la pelle colla punta d'un ago, che ne sia impregnato, il dolore è pronto, sensibilissimo, ed a quello simile, che sarebbe prodotto dalla puntura stessa dell'ape.

La vescichetta ha la facoltà di potersi contrarre, e di far spillare da per sè stessa il liquore, ancor quando è separata dal corpo, e strappata insieme col l'aculeo. Quando il liquore venefico è stato tutto esaurito dalle molte, e successive punture, l'aculeo allora può introdursi impunemente sotto la pelle, e il dolore prodottone è appena sensibile.

Ci è ancora ignota la natura del liquore velenoso dell'aculeo, e veruno dei rimedi fin qui indicati sembra idoneo a calmare il dolore attuale, cagionato dalla puntura, avendo provati quasi tutti quelli proposti, senza alcun felice successo, giacchè l'olio, il miele, l'ammoniaca, lo spirito di vino, il sugo della piantaggine, la saliva, e l'orina, non han procurato verun sollievo al dolore, e si renderebbe cosa necessaria il procedere a qualche esperienza su questo liquore, che però è difficile il raccogliere in abbondante quantità.

Quando alcuno è punto da un insetto, la sola, e principal precauzione, a cui appigliarsi, e che trovasi naturalmente indicata dai ragguagli, che abbiamo dati, si è di prendere subito con molta cautela l'aculeo, che è stato abbandonato dall'insetto, in modo però da non comprimere in veruna parte la vescichetta, e da impedire che ne sprema il sugo in essa contenuto. Il miglior mezzo è quello di tagliare con le cesoie, se il caso porti averle fra mano, la base dell'ago, che se l'insetto lo ha lasciato nella piaga da esso fatta, questa circostanza gli cagiona ordinariamente la morte. (C. D.)

* ACULEO, PUNGIGLIONE, PRUNO. (*Bot.*) *Aculeus*, chiamasi così quel prolungamento cartilaginoso, pungente, solido, diritto o curvo, che guernisce il disco delle foglie o la scorza degli alberi e dei frutti. L'aculeo si slarga alla sua base, sta attaccato sull'epiderme e si stacca con essa. L'aculeo diversifica dalla spina, in quanto che questa è una continuazione della parte legnosa, e quasi un ramo abortivo. V. Armi dei vegetabili. (L. P. R.)

ACULEOSA. (*Bot.*) Plukenet, nel suo almagesto, dà questa denominazione alla graziosa pianta, conosciuta sotto il nome di *gorteria ciliaris*, e che è una *rohria*. (E. Cass.)

ACULEUS. (*Bot.*) V. Aculeo.

ACULLIAME. (*Mamm.*) È questo il nome, che, secondo il Recchi, vien dato nella Nuova Spagna ad un cervo, il quale, come assicuraci il rammentato autore, è interamente simile al Cervo Europeo., V. Cervo. (C.)

** ACUME o PUNTA. (*Bot.*) *Acumen.* Ha questo nome quel prolungamento appuntato, che vedesi nelle parti di alcune piante ed in particolar modo nelle foglie, le quali allora pigliano il nome di acuminate.

** ACUMEN. (*Bot.*) V. Acume.

ACUMINATA [Foglia]. (*Bot.*) *Folium acuminatum*, dicesi foglia acuminata, quando la costola di mezzo, riunita alla sostanza solida che circoscrive i suoi margini, si prolunga a guisa di una punta di spillo alla sommità della foglia medesima, come nella maggior parte dei Ramni e notabilmente nel *rhamnus boyfolius*, L. M. In questo caso la punta è molto ristrinta alla sua base, in ragione della forma più o meno orbicolare della foglia. Se la foglia è acerosa, la sua forma cilindrica stabilisce naturalmente la terminazione acuminata. V. Angoloso, Aculeo, Spina. (P. R.)

ACUMINATUM [Folium]. (*Bot.*) V. Acuminata *Foglia*.

ACUNNA. (*Bot.*) *Acunna*, nome generico, dato da Ruiz e Pavon ad alcuni arboscelli del Perù, i quali per il loro carattere sono riportati al genere *befaria* di Linneo, secondo che osserva Ventenat. (J.)

ACUROA. (*Bot.*) *Acuroa*, Aubl. Guy. vol. 4, tav. 301. Questo genere posto nella famiglia delle leguminose, non contiene che un albero di 12 a 15 piedi di altezza e di un piede circa di diametro. Le sue foglie sono alterne, alate, con due serie di fogliolíne alterne le quali finiscono con una in caffo. Queste fogliolíne sono intiere, lisce, ovali e terminate da una lunga punta smussata. I suoi fiori sono papilionacei, ai quali succede un legume rossastro, rotondato, concavo da un lato e convesso dall'altro. Ha molta affinità col *vatairea* dello stesso autore e con alcune specie del *pterocarpus*; e forse in seguito sarà riunito ad uno di questi due generi.

Quest'albero è stato osservato da Fuseo Aublet alla riva delle cale della Goiana, dove più si sentono gli effetti della marea, specialmente nel quartiere della Terraferma, distinto col nome della *Gabriella*. (J. S. H.)

ACUSCI. (*Mamm.*) *Cavia acuschi.* L. V. Cavia. (C.)

** ACUS MUSCHATA. (*Bot.*) Nome latino usato dal Mattioli per indicare l'*arodium moschatum*.

ACUTA [Foglia]. (*Bot.*) *Folium acutum.* Quando una foglia descrive alla sua estremità un angolo minore del retto, si dice acuta. Essa può esser in oltre *acuminata*, se riunisce le condizioni richieste da questo vocabolo. (L. P. R.)

** ACUTANGOLOSO [Caule]. (*Bot.*) *Caulis acutangulus.* Si dicono così quei cauli o fusti che hanno degli angoli, i quali, come nella scrofularia, *scrophularia nodosa*, sono acuti e salienti.

ACUTI, o AGUTI. (*Mamm.*) *Cavia aguti.* L. V. Cavia. (C.)

ACUTUM [Folium]. (*Bot.*) V. Acuta *Foglia*.

ACYNOS. (*Bot.*) V. Acinos.

ACYPHILLA. (*Bot.*) V. Acifilla.

ADAD. (*Bot.*) *Hadhad.* Sotto questo nome arabo è conosciuto quel sugo, chiamato *lycium* da Dioscoride, che è estratto da un albero detto *zaroa*, secondo Rauvolf. Trovasi descritto e figurato dal Dalechampio, sotto il nome di *licion*, al quale noi inviamo il lettore per più estesi ragguagli. In Clusio è indicato sotto il nome di *hadath*. (J.)

ADAGZ. (*Ornit.*) V. Addaia (Ch. D.)

ADAH. (*Ornit.*) V. Addaia. (Ch. D.)

ADAKODIEN. (*Bot.*) Erba malabarica, della famiglia delle apocinee, usata alle Indie per le malattie degli occhi. (J.)

** ADAL. (*Bot.*) Paracelso indicò sotto questa denominazione la proprietà medicinale di cui godono alcune piante.

** ADAM. (*Chim.*) Con questo nome indicavasi nella chimica enimmatica degli alchimisti, la pietra filosofica, mercurio filosofico.

ADAMANTA, ADAMENON, ATOMON. (*Bot.*) Nomi greci dati da Dioscoride, secondo Adanson, al giusquiamo. (J.)

ADAMBOE. (*Bot.*) Nome malabarico di un arboscello, riportato dai Botanici al genere *munchausia*. Questo nome si dà pure all'*ipomaea campanulata* di Linneo, specie di convolvulacee. (J.)

ADAMENON. (*Bot.*) V. Adamanta.

ADANO (*Ittiol.*) Molti naturalisti moderni hanno preteso, che i nomi *Adano*, *Adello* e *Adeno*, sieno dati dagli Italiani, che abitano sulle rive del Pò, allo storione propriamente detto. Play-card Ray al contrario, nel suo dizionario zoologico ci assicura, che tali nomi sono realmente propri dell'*acipenser huso*, o gran storione, che fornisce il caviale. V. Caviale, e Storione. (F. M. D.)

ADANSONIA. (*Bot.*) *Adansonia*, Linn., Juss.; genere di piante della famiglia delle malvacee, il quale è molto affine ai *bombax*. Non se ne conosce finora, che una sola specie che è naturale all'Affrica, e cresce specialmente al Senegal, e su tutta la costa occidentale di quella parte del mondo, la quale si estende dal Niger fino al regno di Benin.

Adansonia Baobab, o Baobab, *Adansonia digitata*, Linn.; Adans. *Act. acad. ann.* 1761, t. 6 e 7; Cavan. *Dissert.* 5, p. 298, t. 157. È un albero notabile per la grossezza straordinaria del suo tronco; esso ama un terreno sabbioso ed umido, e specialmente se è privo di pietre che possono danneggiare le sue radici, poichè la minima sbucciatura che esse ricevano, è seguita ben presto da una carie che si comunica al tronco, e lo fa perire. Per tal motivo quest' albero trovasi in minor quantità sulle coste marittime cinte da scogli, e nelle terre dure e pietrose nel paese della Gambra, di quello che nelle sabbie mobili che occupano uno spazio di trenta leghe fra l'isola del Senegal e il Capo-Verde.

Oltre l' acarie, il baobab è soggetto a un' altra malattia, poco comune, per vero dire, ma che non gli riesce meno mortale. Questa malattia consiste in una moffa che si spande in tutto il corpo legnoso, e che lo ammollisce e lo riduce alla consistenza della midolla degli alberi, senza che esso cambi nella sua bianchezza naturale, nè nella disposizione delle sue fibre. In questo stato è incapace di resistere agli urti dei venti, e ben presto rimane atterrato dalla tempeste.

Il tronco di quest'albero non è molto elevato, non acquistando ordinariamente che dieci o dodici piedi di altezza; ma il suo diametro è di 25 a 30 piedi. Si divide alla sua sommità in un gran numero di rami molto grossi, lunghi da 30 a 60 piedi; quelli dei lati si estendono orizzontalmente, e qualche volta, a cagione del loro peso, giungono a toccare la terra: di modo che quest' albero nascondendo la maggior parte del suo tronco, comparisce da lontano sotto la forma di una massa emisferica di verzura, di un diametro di circa 140 a 150 piedi, sopra 60 a ossivero 70 piedi di altezza.

Ai rami del baobab corrispondono a un dipresso altrettante radici, quasi della stessa grossezza, ma molto più lunghe; quella del centro forma un fittone, il quale, simile a un grosso fuso, si affonda verticalmente a una grande profondità, laddove quelle dei lati si estendono, e si propagano quasi alla superficie della terra.

La scorza che cuopre le radici, è di un bruno che pende al color di ruggine; quella del tronco e dei rami è cenerina, liscia, grossa e come verniciata al di fuori, e di un verde punteggiato di rosso al di dentro. Il legno è mollissimo, bianco a leggiero; finalmente la scorza dei teneri ramoscelli dell'anno, è verdastra e sparsa di rari peli.

Le foglie nascono soltanto su i teneri ramoscelli, e queste sono peziolate, alterne, digitate, composte di tre, di cinque o sette fogliolíne ineguali, ovali, appuntate, in forma di cono alla loro base, molli, glabre, verdi nella pagina superiore, di un verde pallido in quella inferiore, e traversate obliquamente da alcuni nervi alterni. Queste fogliolíne sono intiere, o munite qualche volta verso la loro sommità, di denti più o mano manifesti.

I fiori sono proporzionati alla grossezza di questo mostruoso vegetabile, e quando sono aperti hanno quattro pollici di lunghezza e sei di larghezza. Sono solitarj nelle ascelle delle foglie, sospesi ad alcuni peduncoli lunghi un piede e coperti di tre squamme separate fra loro.

Ciascuno di questi fiori ha un calice coriaceo, ciatiforme, caduco, con cinque incisioni reflesse in fuori; cinque petali bianchi, rilevati per molti nervi paralleli; stami numerosi (circa settecento, secondo Adanson), riuniti in un tubo nella loro parte inferiore; uno stilo lunghissimo, un poco contornato, e dieci a quattordici stimmi.

Il frutto è conosciuto dai Francesi che abitano al Senegal, sotto il nome di *pane di scimmia* (pain de singe), e dai naturali del paese, sotto quello di *bocci*. Questo frutto è una cassula ovoide, appuntata alle due estremità, della lunghezza di un piede a un piede e mezzo, della larghezza di quattro a sei pollici, e la di cui scorza è legnosa, ricoperta di una lanugine verdastra molto folta. Si divide internamente in dieci a quattordici logge, formate da tramezzi membranosi. Ciascuna loggia contiene molti semi reniformi e circondati di polpa.

Quest'albero si spoglia delle foglie nel mese di novembre, rivestendosi di nuovo nel maggio, fiorisce nel luglio, e matura i frutti nell'ottobre. Il suo accrescimento che è rapidissimo nei primi anni che succedono alla sua nascita, diminuisce dipoi considerabilmente. La sua durata è tale, che sorprende l'im-

magiuazione; ed ha per questo avuto il nome di *albero di mille anni*. Adanson a cui dobbiamo una storia estesissima di questo vegetabile, ha dimostrato che fra quelli osservati da lui al Senegal, molti avevano l'età di seimila anni.

L'estratto seguente della tavola calcolata da questo dotto naturalista, darà una idea della durata di questi alberi e dell'estrema lentezza con la quale crescono.

Quest'albero acquista in capo ad

		diam.	*altez.*
anni	1. . .	1 poll. 1/2. . .	5 piedi
	20. . .	1 pied.	15
	30. . .	2	22
	100. . .	4	29
	1000. . .	14	29
	2400. . .	18	64
	5150. . .	30	73

Tutte le parti del baobab abbondano di mucillaggine, ed hanno virtù emolliente e incrassante. I negri fanno seccare all'ombra le di lui foglie, e le riducono in una polvere che essi chiamano *lalo*, e che conservano in sacchetti di tela di cotone, facendone un uso giornaliero col mescolarla ai loro alimenti. Il *lalo* modera l'eccesso della loro traspirazione, e diminuisce l'ardore che gli consuma; e Adanson stesso ne ha provati buoni effetti, poichè con la tisana fatta con queste medesime foglie, potè preservarsi dalle diarree, dalle febbri calde, dagli ardori dell'orina, malattie dalle quali son preda frequentemente i Francesi e gli altri Europei che risiedono al Senegal.

La polpa del frutto è acidetta e gradevole, la quale si mangia, se ne spreme il sugo, si mescola con zucchero, e se ne fa una bevanda molto vantaggiosa nelle febbri putride, e pestilenziali. Questa polpa perde molto della sua bontà invecchiando; ma nulla di meno un tal frutto è un oggetto di commercio, poichè i Mandingol lo portano nella parte orientale e meridionale dell'Affrica, e gli Arabi lo fanno passare nei paesi vicini del regno di Marocco, e di là si diffonde di poi nell'Egitto. Prospero Alpino pretende che al Cairo se ne riduca la polpa in una polvere, conosciuta sotto il nome di *terra di Lemnos*; la quale è molto usata in tutto il Levante: ma, secondo il celebre Fourcroy, questa terra non è che una specie di marna o di argilla, la quale non ha veruna analogia con una fecola vegetabile.

Il frutto, quando è andato male, e la sua scorza legnosa, servono per i negri a fare un eccellente sapone, levando dalla loro ceneri la lissivia, e facendola bollire coll'olio di palme che comincia a irrancidire.

I negri fanno inoltre un uso molto singolare del tronco di questi alberi. Essi ingrandiscono le cavità di quelli che sono attaccati dalla carie, e facendovi alcune specie di stanze, appendono in queste i cadaveri di coloro ai quali sono stati negati gli onori della sepoltura, e ne turano l'ingresso con un'asse. Questi cadaveri vi si seccano perfettamente, e vi divengono vere mummie, senza alcun'altra preparazione. Questi corpi così seccati sono per la massima parte di *guirioti*, nome che hanno i poeti ed i musici che presiedono alle feste e alle danze presso la corte dei re negri: la quale specie di superiorità di talenti gli fa rispettare dagli altri negri, che gli considerano come maghi o demonii; ma appena che muoiono, questo rispetto si cangia in orrore; ed essi credono, che, se questi corpi si sotterrassero o si gettassero nelle acque, recherebbero la maledizione sulla terra; ond'è che gli nascondono nel tronchi del baobab. V. Anazè. (P. D.)

** La polpa del frutto del baobab fu analizzata da Vauquelin, il quale la trovò composta di:

Amido;

Gomma { perfettamente analoga alla gomma arabica;

Acido, analogo all'acido malico;

Zucchero cristallizzabile.

ADARCE, *Adarces*. (*Polip.*) Sembra, secondo Pallas, che sotto questo nome Dioscoride abbia indicato qualche specie d'escare cretacee. (De B.)

ADAS. (*Bot.*) *Hadas*. Nome ebraico secondo Rauvolf del mirto comune, il quale è indicato come l'*as* dell'Arabia felice. (J.)

ADATODA. (*Bot.*) *Adhatoda*. Albero del Ceilan che nella lingua del paese aveva ricevuto questo nome di *adhatoda*, per indicare la virtù attribuitagli di espellere il feto morto. Tournefort aveva adottato questo nome per un intiero genere, il quale è la *justicia* di Linneo. V. Carmantina. (D. de V.)

ADDACE, *Addax*. (*Mamm.*) Plinio, lib. II, cap. 37., riferisce che *Addax* è il nome affricano dello *strepsiceros*, ed ecco la descrizione fatta dal medesimo delle sue corna: *Erecta, rugarumque ambitu contorta, et in leve fastigium exacuta, ut lyras diceres.* Tali caratteri possono convenire a molte specie di antilopi, e perciò diverse sono le opinioni degli autori sull'applicazione di

questo nome. Caio ha creduto che il *condoma* possa essere l'*antilope strepsiceros*, giacchè le corna, che ha fatto rappresentare nel Gesnero, pag. 295, sembrano appartenere a questo animale, ed è in ciò stato seguito da Linneo, e da Pallas; ma certamente il *condoma*, che abita il mezzogiorno dell'Affrica non poteva essere conosciuto dagli antichi. Shaw ha preteso ritrovarlo nella sua Lidmea, considerata però da Buffon come una varietà dell' *antilope cervicapra*, non essendo ancora ben certo quest'ultimo ponto. Belon ci assicura, che in Creta chiamasi anco al di d'oggi *strepsiceros* un animale simile alle nostre pecore, a che s'incontra sulle montagne nel medesimo stato di domestichezza, avendo le corna diritte, e scanuellate a spirale. La figura, che ne dà, ha il portamento di Gazzella, e Pallas aveva in principio sospettato che essere potesse il Saiga. V. Antilopa.

Buffon è di parere, che sia una semplice varietà del montone, e Pallas si è finalmente uniformato all'opinione del mentovato scrittore. (C.)

ADDAD. (*Bot.*) Bomare cita sotto tal nome, secondo la prima *enciclopedia*, una pianta della Numidia, che è amarissima, e pericolosa a segno, che 40 gocce della sua acqua stillata, bastano a dar la morte. Questa semplice indicazione non è sufficiente per far riconoscere la pianta, sapendo che il lauro ceraso può produrre l'istesso effetto. (J.)

ADDA DAS. (Ornit.) I coloni del Capo di Buona Speranza conoscono sotto questo nome un uccello del genere *Tantalus*, che Giovanni Barrow non indica in più particolar modo nel suo primo viaggio nella parte meridionale dell'Affrica, tom. 2.° pag. 51 della traduzione francese. (Ch. D.)

ADDAI. (*Ornit.*) V. Addaia. (Ch. D.)

ADDAIA. (*Ornit.*) Bruce, nel tom. 5., pag. 175. della traduzione francese, edia. in 4.°, scrive *addaia*, e Forskal, p. VI. N.° 1, *addai*, l'occello indicato sotto questo nome, e sotto quelli d' *adugz*, *adah*, *edah*, *addaieh* presso gli Arabi, che è il Nibbio etolio, o Nibbio nero, *Milvus aetolius* di Savigny, a cui p. 29 degli uccelli d'Egitto, e di Siria, assegna per sinonimi il *falco aegyptius*, ed il *falco ater* di Gmelin. (Ch. D.)

ADDAIEH. (*Ornit.*) V. Addaia. (Ch. D.)

* ADDIBO. (*Mamm.*) Questo nome è citato dal missionario Vincenzio Maria, ed è corrotto dall'arabo *Dib*, che significa *Sciacal*. È egualmente corrotto il nome *Adil*, col quale Belon ha indicato lo stesso animale, come pure *Adivo*, che pronunziasi alle volte anco *Adiro*, creduto da Buffon una specie differente, *Canis mesomelas* L. V. Cane. (C.)

ADDOLCIMENTO. (*Chim.*) V. Addolcire.

ADDOLCIRE. (*Chim.*) Questa parola, coi suoi derivati addolcito, addolcimento, è spesso usata in chimica per enunciare la diminuzione di sapore, di agrezza a di azione, che si opera in molti corpi acidi o alcalini, in alcuni sali metallici o nella loro dissoluzioni, aggiungendovi dell'acqua o dell'alcool che indeboliscono effettivamente queste materie, la prima, cioè l'acqua, col solo slontanamento delle loro molecole; il secondo, cioè l'alcool, col distruggere il loro stato di causticità, mediante una scomposizione parziale: tale addolcimento producesi col rendere più debole e più lenta l'azione chimica di un reagente, o col rendere più leggiera l'energia di una sostanza medicinale. (F.)

ADDOLCITO. (*Chim.*) V. Addolcire.

ADDOME, o basso-ventre. (*Anat.*) Questo vocabolo deriva dal latino *Abdere*, che significa, *nascondere*.

È esso la terza cavità del corpo dell'uomo, e dei mammiferi, mentre le due altre sono la testa, ed il petto; è contenuta fra il diaframma, la spina dorsale, il bacino, ed i muscoli del basso-ventre, e vestita internamente di una membrana, che conoscesi sotto il nome di peritoneo. V. questi articoli.

Nell'uomo, e nei mammiferi maschi, l'addome, nella parte interna del peritoneo, contiene lo stomaco, gli intestini, il fegato, il pancreas, e la milza, e nell'esterna di questa membrana risiedono i reni, e la vescica. Nelle femmine contiene di più la matrice, a le sue appartenenze, mentre i testicoli non sono collocati nell'addome, che in uno scarso numero di specie.

Siccome gli animali erbivori hanno gli intestini più estesi dei carnivori, il loro basso-ventre è più grosso, e più convesso, e al contrario quello dei carnivori è più tenue, e meno sporgente.

* Negli uccelli, il basso-ventre, cioè quella porzione che è posta dopo il petto, non resta separata dal petto medesimo così intieramente quanto nei mammiferi, poichè i polmoni comunicano con esso mediante diversi fori, che si osservano in una membrana che fa in loro le veci di diaframma.

Nei rettili non trovasi ordinariamente separazione veruna fra queste due cavità,

ed i polmoni ondeggiano con gli altri visceri in una cavità comune.

I pesci, che non hanno polmone, mancano affatto della cavità toracica propriamente detta; il loro cuore è però separato dal basso-ventre per una membrana consistente, che chiamar potrebbesi diaframma, e l'addome spesso si prolunga molto indietro al bacino.

Queste tre classi hanno costantemente le parti genitali dei due sessi contenute nell'addome, e nei cetacei, nei serpenti, e nei pesci apodi, che non hanno bacino, l'addome è circoscritto sull'indietro dalla sola origine della coda.

I molluschi hanno anch' essi i visceri del sentimento della respirazione, e della digestione in parte separati, e può chiamarsi addome quella cavità, che contiene i principali di questi ultimi, ma la di lui posizione non è costante, come negli animali a sangue rosso, essendo alle volte nel centro del corpo, come ne offrono l'esempio le lumache, ora nella sua parte posteriore, come nella seppia, e finalmente sopra il dorso, riempiendo il fondo della conchiglia, il che può osservarsi nelle chiocciole, e nelle altre specie di conchiglie univalvi.

I vermi, e le larve d'insetti di metamorfosi completa, come i bruci ec., non possono dividersi in cavità, che abbiano analogia con le nostre, giacchè gli organi di tutte le specie sono distribuiti alla rinfusa in una medesima cavità.

Il corpo degli insetti ordinari dividendosi in tre parti in virtù di verie incisure, quella del mezzo è stata chiamata torace, o petto, e la posteriore, addome, o basso-ventre; ma queste parti non sono in verun conto analoghe alle nostre, allorchè se ne riguardi la posizione, o le funzioni, giacchè l'addome, pende più in addietro delle gambe, e contiene, oltre i visceri della digestione, e della generazione, i principali organi della respirazione, essendo riserbati al torace i muscoli dei piedi, e delle ali, con una parte dell'esofago, e del cordone midollare. V. Addome negli insetti.

I crostacei non hanno addome, e la cavità medesima contiene il cervello, il cuore, i visceri della digestione e della generazione, e porta ai suoi lati quelli della respirazione. Gli zoologi hanno chiamato torace questa parte, mentre la coda, che ne succede, non racchinde che i suoi propri muscoli, ed il retto.

Gli zoofiti non hanno addome propriemente detto, giacchè gli organi della digestione occupano la parte centrale del corpo, e ordinariamente sono i soli organi che abbiano. V. questi articoli.

Gli anatomici dividono la faccia anteriore dell'addome dell'uomo in nove regioni, disposte tre a tre cioè; nel primo ordine, l'epigastrio, ed ai suoi lati gli ipocondri; nel secondo la regione ombilicale, ove è collocato l'ombilico, e i due fianchi, e nella parte bassa, il pube, e le due anguinaie che formano insieme la regione ipogastrica, distinguendosi sotto il nome di regione lombare la faccia posteriore.

L'addome dell'uomo è fornito esteriormente di dieci muscoli, che lo comprimono per ogni parte, e servono ad aiutare non solo il diaframma, ed i muscoli delle costole nell'atto della respirazione, ma anco l'emissione degli escrementi. Nella donna, sono essi i principali strumenti del parto, e questi muscoli medesimi, eccettone alcune piccole differenze, trovansi nei mammiferi, diminuendo però di numero negli animali delle classi sussegnenti, e dileguandosi affatto nei molluschi, nei quali in forza di altri mezzi vengono a prodursi gli istessi effetti. (C.)

Addome *negli insetti*. Con tal nome distinguesi la quarta, ed ultima porzione del tronco, quella cioè che non sostiene le zampe, essendo ordinariamente composta di vari anelli, o segmenti. Il più delle volte è traforata, a tali orifizi servono alla respirazione, conosciuti sotto il nome di stigmi. Nell'addoma si osservano la estremità, il dorso, il ventre, i lati, la forma generale, il numero dei segmenti, e la superficie.

All'estremità anteriore l'addome viene ad unirsi al petto, e quando questa articolazione avviene senza assottigliamento molto apparente, l'addome si chiama sessile, potendo ciò riscontrarsi in quasi tutti i coleotteri, negli ortotteri, nelle mosche a sega, o tentredini, negli scorpioni, ed in molti altri insetti. Quando però il ristringimento è notabile, l'addome si chiama peziolato, o pedunculato, e questo peziolo, o peduncolo è lunghissimo nella vespe, nelle sfegi, in molti imenotteri, ed in alcuni ditteri, essendo però brevissimo nei ragni, nelle mosche, nelle crisidi, o vespe dorate ec., ed è allora indicato coll'epiteto d'addossato (*adnatum*.) Il peziolo offre pure diverse particolarità relative alle sue forme, o al modo, col quale è articolato col petto, poichè è nodoso, ristretto, rigonfiato, porta alcune spine, o scaglie, ed è attaccato nel

centro, nella parte inferiore, a qualche volta al di sopra del petto.

L'estremità posteriore dell'addome è ordinariamente forata dall'ano, ed è ottusa, e senza veruna specie d'aggetto nel maggior numero dei coleotteri, e dei ditteri, prolungandosene in forma di punta gli ultimi anelli, come può osservarsi nel trichio a trivella, nelle *blaps*, nella mordella, in alcune calcidi, nell'urocero, ed in molti altri. Questa estremità è qualche volta dentellata, come può riscontrarsi in quasi tutte le crisidi, ed in alcune api, essendo ordinariamente l'addome terminato da altre parti, destinate al coito, alla deposizione dell'uova, al modo di vivare, ed ai mezzi d'attacco, o di difesa, e tali sono gli uncinetti nelle libellule e nelle panorpe, le trivelle nelle mosche a sega, nei cinipi, nel limalegni, le dentellature nelle bupresti, gli aculei nella sfegi, nelle api, negli icneumoni, negli scorpioni, e finalmente le piuzette nelle forfecchie.

Si chiama dorso dell'addome la sua parte superiore, e negli insetti a elitre, la porzione degli anelli, che appartiene al dorso, è di una consistenza molto minore, e le articolazioni ne sono come membranacee. Generalmente in questi insetti il dorso è spianato, ed anco un poco concavo, ma negli Imenotteri, ed in un ragguardevol numero di insetti a due ali, la porzione degli anelli, che forma il dorso, è ordinariamente più convessa di quella, che appartiene al ventre.

Il ventre degli insetti è, il più delle volte, convesso, ed i segmenti ne sono più distinti, e più solidi di quelli del dorso. In alcuni generi per altro, come le crisidi, le porzioni degli anelli del ventre sono abbassate, concave, ed alle volte membranose, mentre quelle dorsali sono molto più solide, e questa disposizione s' incontra in tutti quelli animali, che ricurvano il loro addome per di sotto.

I lati, o margini dell'addome sono ben distinti in quei soli Insetti che l'hanno schiacciato, o inegualmente convesso dalla parte del dorso, e del ventre, ed appunto dalla riunione dei due segmenti degli anelli addominali è costituito il margine, o bordo. Alle volte formano un angolo sporgente, e dentellato, come osservasi nella naucora, ed in alcune piattole, e non di rado questi angoli son rotondati, e quasi lobati, il che incontrasi nelle acantie, nei pidocchi, nei ricini, e negli afidi. Sovente sono assottigliati, e prolungati a guisa di sfoglia, come in alcune mantidi, e più raramente permettono l'uscita ad alcuni tentacoli retrattili, che propri sono dei malachii, e di varie larve. Negli insetti poi, che hanno l'addome rotondato, non vengono considerate ani lati che le sole macchie, che spessissimo vi si incontrano, le quali servono a caratterizzarne le specie.

La forma, o la figura dell'addome diversifica assai, come pure tutte le altre parti del corpo, giacchè in proporzione del rimanente del tronco, è corto, allungato, largo, stratto, cilindrico, depresso, compresso, sferico, ovale, conico, elevato, falcato, lineare, gonfio, curvo, ricurvo ec.

Il numero, e la proporzione respettiva dei segmenti diversificano assai, scorgendosene uno solo nei ragni, che sembrano aver tutti l'addome formato di un solo pezzo. Tre soli se ne incontrano in alcuni imenotteri, cinque nei lucani, e nei ditischi, sei nel maggior numero dei coleotteri, e degli imenotteri, sette, ed otto in non pochi ortotteri, e dieci o dodici in molti nevrotteri. Gli insetti, il di cui addome è sessile, hanno generalmente gli anelli decrescenti dal petto all'ano, ed in quelli, che l'hanno peduneulato, diversifica assai la loro proporzione: quando l'addome è claviforme, l'ultimo anello è ordinariamente il maggiore; negli insetti, che l'hanno conico, ciò osservasi alle volte, sebben di rado, nel secondo, più spesso nel terzo, ed in alcune specie nel quarto. Gli altri segmenti vanno successivamente decrescendo, e nulla vi è di costante su tal punto, giacchè notabili sono le differenze, che hanno luogo in un genere medesimo.

Tanto la superficie dell'addome, quanto quella di tutto il corpo dell'insetto, è liscia, villosa, spinosa, carenata, scannellata, punteggiata ec.

Distinguesi nelle larve sotto la denominazione di addome quella parte del corpo, che non sostiene le zampe, e che segue immediatamente dopo il petto.

Quasi tutte le larve di coleotteri, d'ortotteri, e d'emitteri, hanno un addome distinto, ma nelle larve apode, come sono quelle di alcuni imenotteri, e dei ditteri, si chiama corpo tutta quella parte, che rimane dietro la testa. Così dicasi dei bruci, o larve di alcuni insetti imenotteri, di tutti i lepidotteri, e di quegli perfetti, che appartengono alla famiglia dei centogambi. (C. D.)

ADDOMINALI. (*Ittiol.*) L' Artedi, il

Linneo, e tutti i naturalisti moderni compongono uno, o più ordini parziali di tutti i pesci addominali, cioè a dire di quelli, che hanno le branchie sostenute da alcuni raggi ossei, e due pinne ventrali, situate molto sull'indietro delle pettorali dalla parte della coda, essendo indicato dal Linneo questo secondo carattere dalla frase seguente: *pinnae ventrales pone thoracem in abdomine sitae*. Gouan nella sua Opera sopra l'istoria naturale dei pesci, fa giudiziosamente osservare, che il ventre di questi animali è posto fra l'estremità del petto, ed il principio, o l'origine della coda, e su questa parte infatti, e dietro al petto sono collocate le pinne ventrali.

I pesci addominali abitano quasi tutti nelle acque dolci, tali essendo i carpioni, i cobiti, alcuni lucci, o esoci, i siluri, le amie ec.; altri, come i sermoni, e le trote, vivono egualmente nelle acque dolci, e nelle salate, ed abbandonano il mare per andare in fregola nei fiumi, e nelle riviere, e finalmente molti altri, come le aringhe, i muggini, gli esoceti, i polinemi soggiornano costantemente nel mare, frequentano a preferenza le regioni temperate, o ardenti, e vanno in truppe quasi innumerabili.

I lucci, e sopra ogni altro il pesce detto caiman, sono i più formidabili di quest'ordine, giacchè distruggono una notabile quantità di altri pesci, anche quando hanno saziata la loro fame, ed assalgono, e divorano quelli ancora della loro specie. I muggini, e le aringhe sono al contrario timide, e deboli, ed altro non fanno che fuggire davanti al numerosi nemici, dai quali sono inseguite, essendone divorate un gran numero dai cetacei, e dagli squali, o pesci cani. Ogni anno molti marinari si occupano nella pesca delle aringhe, ed il solo azzardo è quello che ci procura i muggini, e le altre specie volgarmente conosciute sotto il nome di pesci volanti.

Questi pesci sono stati chiamati volanti dai viaggiatori, e dai marinari, per essere essi provveduti di due lunghe pinne pettorali, mobilissime, che servono loro di ali, col di cui aiuto sfuggono alla persecuzione dei loro nemici, potendo con esse rapidamente elevarsi fuori dell'onde, e prolungare la durata del loro volo negli spazi aerei, finchè le loro pinne pettorali comincino ad intostirsi per il prosciugamento dell'umor viscoso, che le riveste. I pesci volanti, nella classe, dalla quale dipendono, occupano il medesimo posto dei pipistrelli, dei galeopitechi fra i mammiferi, e dei draghi fra i rettili.

In quest'ordine di pesci addominali trovasi in alcuni, che lo compongono, coraggio, ferocia, mascelle atte alla lacerazione, ed armi micidiali, ed in altri estrema leggerezza per muoversi nelle acque, pinne proprie al volo, e tutte le necessarie risorse, onde supplire colla fuga alla forza che la natura non ha loro compartita. Gli uni hanno forma leggiadra, portamento elegante, svelto, altri sono abbelliti da vivi, e variati colori, e se ne scorgono sulle loro scaglie dei dorati, rossi, di un bel verde, ed anco argentini, colla vivezza di riflesso, che è propria delle pietre preziose riunita a quelle dei metalli.

V. il prospetto dei pesci addominali agli articoli Cartilaginosi, ed Ossei. (F. M. D.)

Sotto lo stesso nome di addominali è compreso il quarto sotto-ordine dei pesci olobranchi, e Dumeril ha dato alle famiglie, che lo compongono il comune seguente carattere: branchie complete, catope situate sotto il ventre fra l'ano, e le pinne pettorali. Nel prospetto, che segue, vengono indicati i particolari caratteri di queste famiglie.

Pesci addominali.

corpo	cilindrico; colla bocca		all'estremità d'un lungo muso		1. Sifonostomi.
			non prolungata, labbra non estensibili.		2. Cilinosomi.
	conico, o compresso coi raggi delle pinne pettorali	liberi, distinti	un solo, appuntato, rigido, dentellato.		3. Oplofori.
			più; rotondati, flessibili		4. Dimerzoi.
		riuniti; opercoli	scagliosi; bocca senza denti.		5. Lepidopomi.
			lisci; mascella	sviluppatissima, punteggiata.	8. Siagonoti.
				semplice, dorsale adiposa.	7. Dermotteri.
				semplice, dorsale a raggi ossei.	6. Gimnopomi.

V. ai loro respettivi articoli i nomi di queste diverse famiglie (H. C.)

** ADDUCTORES. (*Bot.*) V. Adduttori.

** ADDUTTORI. (*Bot.*) *Adductores.* I botanici distinguono sotto tale denominazione quelle parti filiformi della fruttificazione dei muschi, dette anche *styli adductores*, e da Willdenow chiamate *prosfisi* (*prosphyses*), le quali si trovano qualche volta promiscuate a fiori femmine di alcune specie di queste piante, e però riguardate da Hedwig come tanti fiori femmine abortiti.

ADELAIDE. (*Entom.*) Tale è la denominazione di un insetto, applicata da Geoffroy ad una specie di cavocchi. V. Agrione Fanciulla. Var. D. (C. D.)

ADELDE. (*Ornit.*) Denominazione, che i coloni delle parti settentrionali del Capo di Buona Speranza, applicano ad un uccello, di cui esprime assai bene il grido, e che pur chiamano *hugedash*. V. Hagedash. (Ch. D.)

ADELE. (*Entom.*) È questo il nome di un genere di lepidotteri, stabilito da Latreille nella nostra famiglia dei seticorni, e di cui saranno descritte le specie all'articolo Alucita, derivando tal denominazione probabilmente dalla parola greca (ἀδηλος) (*adelos*) che significa incerto, oscuro. (C. D.)

ADELFIA. (*Bot.*) *Adelphia.* Riunione di molti stami per i filamenti. Il corpo che resulta da questa riunione, è stato detto *androforo* dal sig. Mirbel. Quando l'androforo è unico nel fiore, vale a dire, quando tutte le antere hanno un supporto comune, allora gli stami si dicono *monadelfi*, come nella malva; si dicono *diadelfi* quando vi sono due androfori, come nel fumosterno; *triadelfi* quando vi sono tre androfori, come nell'iperico d'Egitto; e finalmente *pentadelfi*, quando ve ne sono cinque, come nella *melaleuca hypericifolia*. (Mass.)

ADELIA. (*Bot.*) *Adelia.* Le tre specie conosciute di questo genere di euforbiacee, sono piccoli arboscelli di forma bizzarra, ma non piacevole, i semi dei quali non maturano nelle nostre stufe. Essi sono stati osservati alla Giamaica da Brown sotto i nomi di *acidoton* e di *bernardia*. Quest'ultimo nome era stato proposto dall'inglese Houston in onore del suo celebre amico Bernardo Jussieu; Linneo che aveva stabilito un'altra *jussiaea*, diede a questo genere il nome *adelia*, a motivo dei suoi fiori quasi impercettibili.

Michaux ha sostituito nella sua Flora dell'America, il nome *bernardia* a quello di *adelia*, applicando la denominazione *adelia* a un altro genere descritto in Willdenow, sotto il nome *borya*: ma siccome questo nome è stato di già usato da Labillardière per un altra pianta, però il sig. Poiret nel Dizionario botanico dell'Enciclopedia, ha sostituito al genere di Michaux il nome di forestiera (v. questa parola), non credendo che fosse da ammettersi la soppressione, fatta su leggieri pretesti, del nome *adelia* di Linneo.

Le adelie sono dioiche. I fiori maschi hanno il calice di tre parti, gli stami numerosi, monadelfi, in cilindro; e i fiori femmine hanno il calice di cinque parti, l'ovario rotondato, tre stimmi, con uno stilo e alle volte senza, una cassula rotondata, tricocca. Le foglie sono alterne, i fiori ascellari, tanto in spiga o in mazzetti, quanto geminati.

Adelia bernardina, *Adelia bernardia.* Questa specie non è coltivata in Europa.

Adelia spinosa, *Adelia acidoton.* Essa può passare l'inverno in stufa temperata, e non intisichisce, come nella stufa calda; e vegeta l'estate allo scoperto. Questo piccolo arboscello non ha altro merito, che quello di essere esotico.

Pare che si potrebbe riportare ancora al genere adelia l'*urtica urens arborea*, figurata da Sloan, t. 83, f. 1, e della quale Swartz aveva formato, sotto lo stesso nome di *acidoton*, un altro genere che differiva soltanto per il numero delle divisioni del calice e per gli stami meno riuniti. Questo ultimo carattere è quasi il solo che distingua il *mallotus* di Loureiro. (D. de V.)

ADELLO. (*Ittiol.*) V. Anaho. (F. M. D.)

ADELOBRANCHI, *Adelobranchia.* (*Mol.*) Questo nome è composto di due vocaboli greci, *adelos*, *nascosto*, e *branchia*, *branchie*, sotto il quale Duméril, nella sua zoologia analitica, ha riunito un numero assai notabile di molluschi gasteropodi appartenenti a differenti gruppi del metodo adottato in questo Dizionario, cioè a dire, i *chismobranchi*, i *pulmobranchi*, ed i *monopleurobranchi*. V. questi articoli. (De B.)

ADEL-ODAGAM. (*Bot.*) Nell'*Hort. Malab.* v. 9, t. 43, è figurata sotto questo nome malabarico la carmantina bivalve, *justicia bivalvis*. (J.)

ADELPHIA. (*Bot.*) V. Adelfia.

ADENANDRA. (*Bot.*) *Adenandra.* Questo genere è stato stabilito da Wendland, e adottato da Willdenow per la *diosma uniflora*, la quale n'è divenuta il tipo, ed a cui si sono aggiunte alcune altre specie. Esso si distingue dalle diosme per un calice di cinque divisioni profonde; per cinque petali inseriti sul

calice; coma pura per un corpo glanduloso di cinque lobi; per diaci stami, cinque dei quali sono sterili; per le altere sormontate da una glandula; per una cassula di cinque logge, di cinque valve, contenenti ciascuna due semi arillati. (Poir.)

ADENANTERA. (*Bot.*) *Adenanthera*, genere di piante della famiglia delle leguminose, appartenente alla decandria monogiuia di Linneo, il di cui carattere essenziale consiste: in un calice molto piccolo, di cinque denti; cinque petali eguali, diaci stami liberi; le antare aventi ciascuna una glandula situata esteriormente verso la sommità; uno stilo; uno stimma. Il frutto è un legume membranoso, allungato, compresso, contenente molti semi rotondati e distinti. Questo genere, ristratto a un piccolissimo numero di specie, contiene alcuni alberi, originarii per la massima parte dall'isole Molucche, le foglie dei quali sono due volte alate; i fiori disposti in spighe lasse, ascellari o terminali. Tali sono le specie seguenti:

Adenantera di semi rossi, *Adenanthera pavonina*, Linn.; Lamk. *Ill. gen.*, tab. 334; *Mandsjadi*, Rheede, *Hort. malab.* 6. pag. 25, tab. 14, Var., ec.; *Corallaria parvifolia*, Rumph. Amb. 3, pag. 173, tab. 109. Quest'albero ha un bell'abito; ed il suo tronco diviene altissimo. Secondo che riferisce il Rheede, esso non fiorisce che all'età di venti anni, e ne vive circa a dugento. Il suo legno è di un giallo rossastro, specialmente verso il centro, e quando è vecchio; i suoi piccoli rami sono glabri, guerniti di foglie due volte alate, composti di quattro o cinque coppie di pinnule, le quali sono coperte di fogliolina glabre, molli, allittiche, verdi nella pagina superiore, più chiare nella inferiore; i fiori sono piccoli pedicellati, disposti alla sommità dei ramoscelli in grappoli lassi, gracili, allungati; la corolla è di un bianco giallastro; i petali lanceolati, un poco più lunghi del calice. I suoi frutti sono legumi di un bruno nerastro, lunghi da sette a otto pollici, larghi quasi un pollice, contenenti dei semi duri, rotondati, di un bel rosso. Gli abitanti del Malabar gli mangiano cotti, o ridotti in farina. Se ne servono per pesare i lavori di oro e d'argento, a motivo dell'eguaglianza del loro peso. Umettati di acqua e pestati col borace, si adoprano ancora per incollare i pezzi rotti dei vasi di pregio. Le donne ne fanno dalla specie di collane che pongono, come amuleti al collo dei bambini. L'ombra gradevole e la forma elegante, come pure la bella verdura di quest'albero, lo fanno collocare, come pianta di ornamento, attorno le abitazioni, dove produce un bellissimo effetto, specialmente quando i suoi legumi aperti e quasi avvolti in spirale, lasciano scorgere i suoi semi di un bel rosso di corallo, in contrasto col verde della foglia. Cresce con molto vigore nei terreni leggiari e sabbiosi.

Adenantera falcata, o di semi neri, *Adenanthera falcata*, Linn. *Clypearia alba*, Rumph., Amboin. 3, pag. 176, tab. III. I suoi rami distesi danno da lontano a questo bell'albero l'aspetto di un'ombrella. I suoi ramoscelli sono striati, sparsi di punti bianchi, guerniti di foglie due volte alate, divise in pinnule numerose, avendo ciascuna dalla quali da dieci a dodici coppie di fogliolina piccole, ellittiche, di un verde cupo superiormente, biancastre e cotonose nella parte di sotto. I fiori sono piccoli e giallastri, disposti in grappoli corti e lassi. Producono dei legumi sottilissimi, compressi, un poco falcati, contenenti dei semi ellittici, di un colore nerastro quando sono maturi. Si servono del legno di questo albero per fare degli scudi, ed è leggiero e di colore un poco rossastro. Cresce alle Molucche in quei luoghi delle foreste, dove mancano alberi.

Forster cita un'altra specie dell'isola Madicollo, sotto il nome *adenanthera scandens* (*Prodrom.*, N.° 1117), che non si può ammettere ancora, se non con dubbio. Le foglie sono alate, le quali hanno soltanto due coppie di fogliolina glabre, ovali, obliqua; i picciuoli terminano con dei cirri bifidi. La pianta indicata dal Rumfio sotto il nome di *clypearia rubra*, (Amb. 3 tav. 112) sembra che debba formare una nuova specie di *adenanthera*. Il suo tronco è di maggiore altezza; il suo legno, bianco mentre è giovine, piglia invecchiando un colore rosso cupo; le sue foglie sono due volte alate; i fiori piccoli biancastri, disposti in grappoli a pannocchia, terminali; i legumi sono sottili, piani, a metà contornati a chiocciola, di un color giallo aranciato, e contengono alcuni semi rotondati, in principio verdi, quindi bruni ed ossei. (Poir.)

** La parola *adenantara* proviene da ἀδὴν, *aden*, glandula, ed ἀνθηρα, *anthera*, il che allude alle glandule di cui è sparsa la sommità delle antare.

ADENANTHERA. (*Bot.*) V. Adenantera.

ADENANTHOS. (*Bot.*) V. Adenanto.

ADENANTO. (*Bot.*) *Adenanthos*, genere della famiglia delle protee, della *tetrandria monoginia* di Linneo, vicinissimo al genere *protea*, che ha per carattere essenziale: Una corolla o calice (perianzio semplice, M.) tubulata, un poco rigonfia nel mezzo; il lembo con quattro divisioni diritte, quindi reflesse; o in luogo del calice, quattro squamme embriciate alla base della corolla; quattro stami; i filamenti cortissimi, inseriti sotto alla sommità delle divisioni della corolla; le antere lineari, di due loggie: l'ovario accompagnato, alla sua base, da quattro glandule in forma di squamme; lo stilo articolato verso la base, curvato alla sommità e terminato da uno stimma ovale. Il frutto consiste in una semenza ovale, acuminata per una porzione dello stilo, inviluppata dalle quattro glandule dell'ovario, e dalla metà inferiore della corolla.

Questo genere, stabilito da Labillardière, contiene alcuni arboscelli della Nuova Olanda, di foglie alterne, semplici o ternate, e di fiori i quali sono ascellari, quasi solitarii. Labillardière menziona tre specie, l'*adenanthos cuneata*, *odorata*, *sericea*, Labill., Nov.-Oland. 1, tab. 36, 37, 38. Roberto Brown ne cita una quarta che è l'*adenanthos terminalis*. (Poir.)

ADEN DEGLI ARABI. (*Bot.*) *Adenia*, piccolo albero di foglie alterne, palmate, glandulose alla sommità del loro picciuolo, di fiori in fascetti sopra spighe terminali. Il loro calice è tubulato, ad ha sei divisioni, a porta alla sua sommità sei petali, e verso la sua base sei stami, i filamenti dei quali sono esteriormente gueriniti di una piccola squamma. L'ovario faciente corpo col fondo del tubo del calice, è sormontato da uno stilo e da uno stimma. Il frutto non si conosce. Forskal ci insegna che questo albero è velenosissimo, che la polvere dei suoi teneri getti presa in bevanda, fa gonfiare il corpo, e che il *capperis spinosa* è l'antidoto di questo veleno. (J.)

** La parola *aden* o *adenia* sembra che darivi da ἀδήν, ένος, *aden enos*, cioè glandula, trovandosi una collosità o corpo glandulare nerastro alla base di ciaschedun divisione dei piccoli rami di questo arboscello.

** **ADENIA.** (*Bot.*) V. Aden degli Arabi.

ADENO. (*Ittiol.*) V. Adeno. (F. M. D.)

ADENOCARPO. (*Bot.*) *Adenocarpus*. Il sig. Decandolle (Flor. Fr., vol. V, p. 549.) stabilisce sotto questo nome un nuovo genere che egli forma con molte specie di citisi, ed a cui dà per carattere: Calice di due labbri, il superiore dei quali, è bipartito, l'inferiore più lungo, trilobo; una corolla papilionacea, con la carena diritta; alcuni stami monadelfi; un legume bislungo, compresso, ristretto alla base, con valve piana, coperte di glandole pedicellate.

Le specie che dal sig. Decandolle si riferiscono al suo nuovo genere, sono le seguenti: *cytisus parvifolius*, Lam.; *cytisus telonensis*, Lois.; *cytisus hispanicus*, Lam.; *cytisus complicatus*, Brot.; e *cytisus foliosus*, Ait. (L. D.)

ADENOCARPUS. (*Bot.*) V. Adenocarpo.

ADENODO. (*Bot.*) *Adenodus*, piccolo albero della Cocinchina, descritto da Loureiro. Sembra che debba riunirsi all'eleocarpo, del quale ha tutti i caratteri. (J.)

ADENODUS. (*Bot.*) V. Adenodo.

ADENOFILLO. (*Bot.*) *Adenophyllum*. (*Sinantere, corimbifere*, Juss.; *Singenesia poligamia superflua*, Linn.) Questo nome formato da due voci greche che significano foglie glandulose, conviene benissimo alla pianta che esso indica e che forma un genere della famiglia delle sinantere, chiamato da Cavanilles *willdenowia*, e da Willdenow *schlechtendalia*.

L'adenofillo ha la calatide raggiata; i flosculi ermafroditi, che occupano il disco, hanno la loro corolla incisa in sei o in otto lobi; i semiflosculi femmina, in numero di otto, i quali formano il raggio, hanno una corolla rotondata, intera. L'involucro è doppio, quello interno è ciliodraceo, composto di brattee lineari, eguali, glandulose alla sommità; quello esterno è più corto, aperto, composto di brattee setacee, glandulose alla base. Il clinanzio è paleaceo; la cipsela è sormontata da un pappo formato di cinque reste; e lo stilo è ramificato in tre.

La specie che costituisce questo genere, abita il Messico e rassomiglia molto alla *tagetes erecta*. L'adenofillo cocci-neo, *adenophyllum coccineum*, che Cavanilles nominava *willdenowia glandulosa*, è una pianta erbacea, perenne, che produce dei fiori di colore scarlatto, e delle foglie ravvicinate, ordinariamente alterne, alate, con fogliolina opposte, ovali, dentate, glandulose.

Il genere adenofillo essendo sicuramente vicino al genere *tagetes*, deve come questo appartenere alla nostra tribù

naturale delle elientee. I tre rami dello stilo, e i sei a otto lobi della corolla si debbono attribuire a una mostruosità che qualche volte abbiamo osservata nelle *tagetes* e nelle *zinnie*; e però questi nomeri insoliti non debbono costituir caratteri. (E. Cass.)

ADENOFORA. (*Bot.*) *Adenophora*. Secondo il *Journal de Botanique* (vol. I p. 124), sembra che il sig. De Beauvois dia questo nome a un genere inedito della famiglie delle alghe. Egli lo colloca nella terza sezione della sua classazione delle alghe, le quali sono dette da lui *acutoidi*, e nelle quali si trovano i generi *ulva*, *ceramium*, *fucus*, ec. (Lem.)

ADENOFORO. (*Bot.*) *Adenophorus*, genere di piante della famiglia delle felci, il quale piglia i suoi caratteri:

1.° dai fiori di forma rotondata, solitarj, quasi terminali, situati all'estremità delle vene dilatate a guisa di ricettacoli;

2.° dalle cassule, promiscuate di glandule pedicellate;

3.° dalla mancanza dell'indusio.

Il sig. Gaudichaud, autore di questo genere, vi riporta tre specie, notabili per le loro frondi, le quali sono una, due o tre volte alate, e sono coperte di glandule in ambe le pagine.

L'*adenophorus tripinnatifida* cresce nelle isole Scindwich.

Gli *adenophorus bipinnata* e *minuta* non hanno patrie indicata nell'estratto della memoria del sig. Gaudichaud, pubblicato negli *Annales des sciences naturelles*, vol. III, pag. 508. (Lem.)

ADENOPHORA. (*Bot.*) V. Adenofora.

ADENOPHORUS. (*Bot.*) V. Adenoforo.

ADENOPHYLLUM. (*Bot.*) V. Adenofillo.

ADENOS. (*Bot.*) Specie di cotone, che viene d'Aleppo per la vie di Marsiglia. (J.)

ADENOSMA. (*Bot.*) *Adenosma*, genere della famiglia delle *acantacee*, ravvicinato agli acanti, e posto nella *didinamia gimnospermia* di Linneo. Esso ha per carattere essenziale: un calice con cinque incisioni, una corolla di due labbri, il superiore intiero, l'inferiore con tre lobi eguali; quattro stami didinami; le antere conniventi; uno stimma slargato; una cassula ovale, che si prolunga in forma di becco, spesso in due parti.

Questo genere stabilito da Roberto Brown non contiene che una sola specie della Nuova-Olanda, *adenosma caerulea*, piante erbacea, glandulosa, pubescente, e che tramanda un odore di menta; i fiori sono ascellari, in spiga foliacea; il calice coperto di peli articolati, accompagnato da due brattee; la corolla turchina, col labbro superiore intiero, l'inferiore con tre lobi eguali. (Poir.)

ADENOSTEMMA. (*Bot.*) *Adenostemma*. (*Corimbifere*, Juss. = *Singenesia poligamia eguale*, Linn.) Questo genere di piante appartiene all'ordine delle sinanterée ed alla nostra tribù naturale delle eupatorie. Tali sono i caratteri che noi abbiamo osservati sopra alcuni esemplari secchi di diverse specie.

Calatide non coronata, egualiflora, multiflora, regolariflora, androginiflora. Periclinio inferiore ai fiori, formato di squamme disposte quasi in una serie presso a poco eguali, addossate, bislunghe, rotondate alle sommità, quasi spatulate fogliacee. Clinanzio piano, non appendicolato. Ovarj obovati-allungati, quasi pentagoni, o trigoni e motivo della obliterazione di due angoli, glabri, aventi un gambo semi-articolato: pappo composto di tre o cinque squammette, quasi eguali, corte, filiformi-laminari, grosse coriacee, slargate alla base, rotondate e come spatulate alle sommità, la quale forma una glandula da cui esce una sostenza viscosa. Corolle con lembo molto vellutato esternamente sotto i lobi. Stili de eupatoria, con base glabra, con stimmetofori slargati alla sommità e colorati come la corolla.

Noi riferiamo a questo genere le cinque specie seguenti, le quali sono piante che si trovano sperse in diversi luoghi della zona torrida, di caule erbaceo, di foglie opposte, picciolate, non divise, dentate, triplinervie; di corolle biancastre, di calatidi peduncolate, lassamente e irregolarmente disposte a corimbo o in pannocchia alla sommità del caule.

Adenostemma viscosa, *Adenostemma viscosa*, Forst., *Char. gen. plan.*; *Lavenia erecta*; Swartz, *Gen. et Sp. plan.*, pag. 112; *Flor. Ind. occid.* tom. III.; *Verbesina lavenia* Linn., *Sp. plan.*, edit. 3, pag. 1271. È una pianta erbacea, il di cui caule alto due piedi, è eretto, cilindrico, pubescente, un poco scabro; le foglie sono opposte, con picciuolo luogo tre pollici, cilindrico, patente, con lembo lungo sei pollici, ovale acuto, rugoso, scabro, con denti a sega; i quali sono alternativamente più grandi e più piccoli, e finiscono tutti con un piccolo dente; le calatidi sono disposte in una pannocchia a corimbo, terminale, diritta, della grandezza di un mezzo piede, con peduncoli cilindrici, pelosi; ciascuna

calatide è posata sopra un pedicello cortissimo, il quale ha alla base una piccole brattea lineare, verdastra; il periclinio, emisferico, è formato di squamme eguali, bislunghe, lineari; pubescenti, viscose, lunghe quanto la metà del pedicello; le divisioni delle corolle sono patenti, e barbate superiormente; gli stimmatofori sono bianchi; i frutti sono cilindrici, lunghi, neri, viscosi, papillosi, sormontati da un pappo di tre squammette; il clinanzio è un pochettino piano. Noi abbiamo levata queste descrizione specifica da un menoscritto di Gio. Rinaldo Forster, che ci è stato comunicato dal sig. De Jussieu, e che porta per titolo: *Descriptiones plantorum quas in itinere ad maris oustralis terras suscepto vollegit, descripsit et delineavit J. R.. Forster, opus incaeptum mense augusto anni* 1772. Un esemplare secco, raccolto da Commerson nell'Isola-di-Francia, ci ha presentati i seguenti caratteri: Caule erbaceo, alto più di quindici pollici, eretto, ramoso, un poco scabro; foglie opposte, picciolate, lunghe circa quattro pollici, larghe quasi due pollici, con lembo ovale lanceolato, decorrente sul picciuolo, grossolanamente dentato e sega o largamente crenulato, triplinervo, glabro: calatidi, quasi globulose, di due e tre linee di diametro, disposte in una pannocchia corimbiforme, lassa, terminale, con ramificazioni pubescenti; corolle bianche, o forse giallastre: periclinio quasi spatulato, formato di squamme quasi disposte in une serie, presso a poco eguali; overio glabro, quasi pentagono; pappo composto di tre a cinque squammette. Questa pianta abita le isole delle Società, e quelle del mar dell' Indie.

Adenostemma di Swartz, *Adenostemma Swartzii*, H. Cass.; *Lavenia decumbens*, *Sw. nov. gen. et sp. pl.* pag. 112; *Fl. Ind. occid.* tom. III; *Cotula verbesina*, Linn., Sp. pl. edit. 3. pag. 1258. Queste pianta erbecea, annua, abita i luoghi un poco umidi e ombrosi della Giamaica, ove ella fiorisce in estate; le sue radici sono filiformi; il suo caule, della lunghezza di un piede, quasi semplice, cilindrico, pubescente, inclinato nelle sua parte inferiore, un poco geniculato, producente delle radici, e raddirizzato nelle sua parte superiore; le foglie sono opposte, con picciuolo corto, quasi amplessicaule, con lembo cordiforme, raramente ovale, angoleto alla base, un poco ottuso alla sommità, segbettato, trinervo, ispidulo, qualche volta glabro; calatidi composte di quindici a sedici fiori biancastri, riposano sopre due peduncoli terminali, un poco lunghi, divisi in pedicelli monocalatidi; il periclinio è ovoide, formato di squamme presso e poco eguali, ovali lanceolate, pubescenti, le corolle sono vellutate e glandulose esternamente; le antere sono debolmente coerenti; i frutti sono quasi trigoni; il loro pappo è composto di tre, e raramente di quattro squammette ineguali, il clinanzio è un poco convesso. Non avendo mai veduta questa pianta, noi leviamo da Swartz la descrizione che si è letta: ma noi abbiamo dovuto cangiare il nome specifico, che esprimeva il contrario di ciò che l'autore ha senza dubbio voluto dire; imperocchè il caule decumbente è quello, la di cui parte inferiore è raddirizzata e la superiore piegata.

Adenostemma del Brasile, *Adenostemma brasiliana*, H. Cass.; *Verbesina brasiliana*, Pers., *Syn. plant.*, pers. 2, pag. 472. Il caule è erbaceo, alto dieci pollici (nell'esemplare incompleto che noi descriviamo) eretto, ramoso, sparso di piccoli peli glutinosi; le foglie sono opposte, il picciuolo delle quali è lungo quindici linee, sparso esso pure di peli glutinosi, ed è per la parte superiore marginato dalla decurrenza del lembo; il quale è lungo due pollici, largo due e mezzo, triplinervo, glabro, inegualmente dentato e sega, ottoso alla sommità, cordiforme alla base, la quale nondimeno si prolunga in forma di angolo sul picciuolo; le calatidi, globulose, hanno due linee di diametro, e sono disposte in una pannocchia corimbiforme, terminale, larga, molto lassa, irregolare; le corolle sono bianche o forse giallastre, e il loro lembo è molto vellutato esteriormente sotto i lobi; gli ovarj sono trigoni, e il lor pappo è composto di tre squammette; il periclinio è formato di squamme eguali, disposte in une serie. Noi abbiamo fatta questa descrizione sopra un esemplare secco, raccolto nel Brasile, e inviato nel 1790 da Vandelli a Jussieu.

Adenostemma di foglie larghe, *Adenostemma platyphylla*, E. Cass. Caule erbaceo, alto più di un piede (nell'esemplare incompleto che noi descriviamo), eretto, ramoso, cilindrico; striato, sparso di peli glutinosi; foglie opposte, lunghe 8 pollici, compresovi il picciuolo, larghe quattro pollici, glabre; picciuolo largo, orlato dalla decurrenza del lembo; lembo ovale, quasi deltoide o romboidale, cuneiforme alla sue base, grossolanamente dentato o crenulato sui margini, triplinervo; calatidi poco numerose, quasi globulose, di tre linee di diametro, disposte in

una pannocchia terminale, corimbiforma, molto lassa con ramificazioni divergentissime, l'ultime delle quali lunghe, gracili, nude, peduncoliformi; corolle bianche. Noi abbiamo descritta questa specie sopra un esemplare secco, raccolto al Perù da Giuseppe da Jussieu.

Adenostemma tintoria, *Adenostemma tinctoria*, H. Cass.; *Spilanthus tinctorius*, Lour., *Flor. Chinch.* (ediz. 2, tom. 2, pag. 590). La radice è strisciante; il caule è erbaceo, lungo tre piedi, diffuso, quasi giacente, cilindrico; la foglie sono opposte, lanceolate, inegualmente seghettate, intieramente glabre, di un verde gajo, sacculente, priva di nervi; i peduncoli sono terminali, ciascuno dei quali porta molte calatidi composte di fiori turchinicci o biancastri; il periclinio è emisferico, formato di squamme eguali, probabilmente disposta quasi in una serie, ottuse, fogliacee; tutti i fiori della calatide sono ermafroditi, e regolari; il clinanzio è convesso e nudo; il pappo di ciascun frutto è composto di tre apigoli capitati. Noi non abbiamo veduta questa pianta, la descrizione della quale è stata presa da Loureiro. Questo botanico dice che essa è coltivata alla China e alla Cocinchina, perchè la sua foglia, quando sono tritate, danno un' eccellente tinta turchina, bella quanto quella dell' indaco a di una preparazione più facile. È chiaro che questa pianta non è uno spilanto, per essare il clinanzio nudo; e ci sembra quasi indubitabile che alla sia un'adenostemma.

La prima specie era stata riferita da Vaillant al suo genere, *eupatoriophalacron*, il quale era pertanto caratterizzato dal clinanzio squamellifero e dagli ovarj privi di pappo; nè Linneo fece meglio di lui, riferendo questa pianta al genere *verbesina*. Ma i Forster l'hanno con ragione considerata coma il tipo di un nuovo genere, da essi pubblicato nel 1776 sotto il noma convenientissimo, di *adenostemma*, e da essi benissimo caratterizzato. Tuttavia nel 1788, Swartz avendo riconosciuto che la seconda specie, riferita male a proposito da Linneo al genere *cotula*, apparteneva al genere *adenostemma*, si fece lecito di toglierа il nome generico imposto dagl' inventori di questo genere, e di sostituirgli quello di *lavenia*, sotto il pretesto che Solander l' avava così nominato. Ma i lavori botanici di Solander non essendo stati pubblicati per via della stampa, è evidente che il pretesto di Swartz è molto ingiusto: lo che non ha ritenuto Schreber, e dopo di lui tutti gli altri botanici, dal consacrare unanimemente questa ingiustizia di Swartz, alla quale non resistiamo, e però restituiamo al genere di cui si fa parola, il nome di *adenostemma*.

La terza specie, di cui Persoon ha tracciati i principali caratteri specifici, senza avere per altro osservati i caratteri generici, era riportata da lui al genere *verbesina*.

La quarta specie non è stata mai pubblicata; e la quinta in fine, descritta imperfettamente da Loureiro, era riportata al genere *spilanthus*.

Parrebbe che Swartz avesse sentite le verè affinità naturali del genere *adenostemma*, collocandolo tra l' *eupatorium* e l'*ageratum*, se non gli avesse assegnato un tal posto in una serie artificiale del sistema sessuale di Linneo, e se non avesse subito aggiunto, che nel metodo naturale, questo genere deve esser collocato tra la *verbesina* e la *siegisbeckia*: Il sig. Jussieu non è stato meglio ispirato, collocando questo genere fra la *cotula* e lo *struchium*. È fuor di dubbio che l' adenostemma fa parte della nostra tribù naturale delle eupatoria, nella quale è prossimo al genere *sclarolepis*, che noi abbiamo proposto nel *Buletin des Sciences* (dicembre 1816, pag. 198), e che ha per tipo *sparganopherus verticillatus* di Michaux. In fatti questo genere *sclerolepis* offre i seguenti caratteri.

Calatide senza corona egualiflora, multiflora, regulariflora, androginiflora. Periclinio presso a poco eguale ai fiori, formato di squamme disposte in due serie, quasi eguali, lanceolate-acuminate, fogliacee. Clinanzio conoidale, non pediculato. Ovarj allungati, gracili, pentagoni. Pappo composto di cinque squammette disposte in una serie, eguali, un poco innestate fra loro alla base, paleiformi, bislunghe, come troncate alla sommità, grosse, cornee. Stili proprj dalle eupatorie.

Paragonando questi caratteri generici con quelli dell'adenostemma, si riconoscono facilmente le rassomiglianze e le differenze che esistono fra i due generi di cui si parla.

Il nome *adenostemma*, composto di due voci greche che significano corona di glandule, esprime perfettamente la natura singolarissima del pappo che è proprio di questo genere e che non trovasi presso verun' altra sinantera. (E. Cass.)

ADENOSTILA. (*Bot.*) *Adenostyles*, nuovo genere delle *sinantera*, *corimbifere* di Juss., e della *singenesia poligamia eguale* di Linn., che noi formiamo di

molte specie poste, male a proposito, a nostro parere, dai botanici, nel genere *cacalia*, dal quale peraltro non sembra differire essenzialmente, se non per la struttura dello stilo e dello stimma, che è tale quale l'abbiamo descritta al vocabolo ADENOSTILEE. La calatide è flosculosa, composta unicamente di flosculi ermafroditi, il che distingue questo genere dall'*homogyne*. L'involucro è cilindrico, formato di brattee eguali, disposte in un ordine solo; il clinanzio è nudo; e le cipselI portano un pappo di filetti, per cui questo genere è distinto dal *paleolaria*.

L'ADENOSTILA VERDE, *Adenostyles viridis*, (*cacalia alpina*, Willd.) è una pianta perenne che cresce nei luoghi sassosi, umidi e ombrosi delle Alpi, dei Pirenei, dei Vosges. Il suo caule semplice, alto un piede, porta alcune foglie alterne, cordiformi, dentate, glabre, sottili, col peziolo semi-amplessicaule. Le calatidi disposte in corimbo alla sommità del fusto, hanno l'involucro glabro, rossastro, contenente tre o cinque fiori porporini, due volte più lunghi dell'involucro.

L'ADENOSTILA BIANCASTRA, *Adenostyles albida*, (*cacalia albifrons*, Willd.) è esattamente intermediaria fra la specie che precede e quella che segue: come la prima, essa ha gl'involucri glabri, che contengono tre o cinque fiori, e si avvicina alla seconda, per la lanugine cotonosa, biancastra, che cuopre frequentemente la superficie inferiore delle foglie. Questa pianta perenne è comune nelle montagne.

L'ADENOSTILA BIANCA, *Adenostyles candidissima*, (*cacalia leucophylla*, Willd.), è coperta su tutta la superficie di una lanugine bianca, cotonosa; ciascun involucro contiene quindici a venti fiori; questa pianta, come le precedenti, è perenne, ed abita, come esse, le montagne.

Il nostro genere *Adenostyles* comprende ancora molte altre specie, ed appartiene alla nostra tribù naturale delle ADENOSTILEE. Il suo nome esprime uno dei caratteri dello stilo, i di cui rami sono coperti sulla faccia esterna, di papille glanduliformi. (E. CASS.)

* ADENOSTILEE. (*Bot.*) *Adenostileae*. Noi chiamiamo così una tribù di sinantere, la quale è esattamente intermediaria fra la tribù delle tossilaggini che la precede, e quella delle eupatorie che succede. Noi abbiamo fondata questa tribù quasi unicamente sui caratteri forniti dalla struttura dello stilo, il che fa sì, che queste tribù non è molto naturale.

Il carattere essenziale della tribù delle adenostilee risiede nello stilo e nello stimmà. Il tronco dello stilo è diviso in due rami che divergono, inarcandosi in fuori nel tempo della fioritura. Questo ramo è semicilindrico, rotondato alla sommità; la sua faccia esterna convessa, è tutta coperta di papille glanduliformi, alcune delle quali occupano spesso la sommità del tronco; la sua faccia interna è incavata nel mezzo, dalla base fino alla sommità, da una fessura lineare, strettissima, perfettamente glabra, che separa due grossi orlicci stimmatici punteggiati, che si riuniscono insieme alla sommità del ramo ed alla base con gli orlicci dell'altro ramo. V. Tav. 42.

Questa tribù è divisa nelle seguenti sezioni.

I. Calatide raggiata.

1. ✝ ? SENECILLIS = *Solidaginis sp.* Gmel. — *Cinerariae sp.* Linn. — *Senecillis* Gaertn. (1791.)

2.* LIGULARIA = *Jacobaeae sp.* Tourn. — *Jacobaeoidis sp.* Vaill. — *Jacobaeastrum*. Amman. — *Othonnae sp.* Lin. (1748) — *Solidaginis sp.* Gmel. — *Cinerariae sp.* Lin. (1753) — *Ligularia* H. Cass. Bull. dec. 1816. p. 198.

3.* CELMISIA. *Celmisia*. H. Cass. Bull. fevr. 1817. p. 32.

II. Calatide discoidea.

4.* HOMOGYNE = *Tussilaginis sp.* Lin. — Jacq. — *Tussilago* Decand. Fl. franc. vol. 4. p. 158. — *Homogyne* H. Cass. Bull. dec. 1816 p. 198.

III. Calatide non coronata.

5.* ADENOSTYLES. = *Cacalia* Tourn. — Vaill. — Adans. — *Cacaliae sp.* Lin. — Willd. — *Adenostyles* H. Cass. (1816) Bull. déc. 1816 p. 198.

6.* PALEOARIA. = *Ageratum lineare*. Cavan. (1794) — *Stevia linearis* Cavan. (1802) — *Paleoaria* H. Cass. Bull. déc. 1816 p. 198. Bull. mars. 1818 p. 47. — *Palafoxia* Lag. (1816.)

Non avendo veduto il *Senecillis* di Gaertner, noi ignoriamo se il suo stilo offre i caratteri proprj alle adenostilee: ciò non pertanto noi lo supponiamo a cagione della somiglianza esterna di questa pianta colla *ligularia*, cosa che ci ha fatto correre ad ammettere questo genere, ma col segno dubitativo, nella

tribù di cui si tratta. Se la nostra congettura fosse erronea bisognerebbe trasferirlo nella tribù delle senecionee.

Il genere *paleolaria*, che si allontana dalle altre adenostilee per il suo abito e per la struttura del suo pappo, e che si accosta per questo alle eupatorie agerati, si trova benissimo collocato sul limite dei due gruppi.

Si può osservare che questa tribù naturale, composta di sei generi solamente, offre delle calatidi raggiate, delle calatidi discoidee, e delle calatidi non coronate; mentre la tribù che segue, composta di 18 generi, non ha che calatidi senza corona. Ciò prova, 1.° che i medesimi caratteri non hanno il medesimo valore presso i differenti gruppi naturali; 2.° che in generale le tribù naturali delle sinantere non possono essere caratterizzate dalla composizione della calatide, e che bisogna ricorrere alla struttura propriamente detta del fiore. (E. Cass.)

ADENOSTYLES. (*Bot.*) V. Adenostila.

ADEONA, *Adeona*. (*Polip.*) È questo un nuovo genere introdotto da Lamouroux, ed adottato da De Lamarck per alcuni polipi singolarissimi, recati dal mare della Nuova Olanda da Péron e Lesueur, collocati dal primo fra i polipi articolati, prossimi alle *Isidi*, e riguardati dall'altro come vicinissimi alle Escare, ed alle Retepore. I suoi caratteri consistono in un poliparío quasi pietroso; terminato inferiormente da uno stelo articolato, secondo Lamouroux: subarticolato, se ascoltiamo De Lamarck, e terminato superiormente da alcune espansioni foliacee, piene, o perforate, sparse sulle due facce di cellule polipifere piccolissime, ad osculo rotondo, fitte e disposte in serie, o a quincunce.

Tre sono le specie, che si conoscono in tal genere: la prima dal De Lamarck è chiamata *adeona foliifera*, del tutto simile ad un arboscello, che abbia le foglie alterne, piene, rintagliate presso a poco come quelle del *Crataegus azarolus* (azzarolo) le di cui espansioni foliiformi conservano in parte l'apparenza di una costola, che altro non è se non l'estremità coperta da una ramificazione dello stelo, e questa è la specie, che Lamouroux ha chiamato *foliacea*. V. Tav. 653. La seconda, che è la *grisea* dello stesso Lamouroux, a prima vista sembra differire assai, atteso il carattere che ha l'espansione flabelliforme, dalla quale è terminata, di essere cioè ferata come un crivello, obrotonda, non di rado prolifere, distinta dal De Lamarck col nome di *Adeona cribriformis*. La terza è l'*Adeona elongata* di Lamouroux, che ha il fusto lungo, e tortuoso, talvolta ramoso; l'espansione allungata, quasi ovale, gli osculi ovoidi: è di color biancastro, e della statura di due decimetri. (De B.)

ADEPELLO, *Adepellus*. (*Ornit.*) È questo uno dei nomi, sotto il quale diversi autori hanno parlato del beccofrusone, *Ampelis garrulus* L. (Ch. D.)

ADERENTE, facente corpo, congiunto con. (*Bot.*) *Adherens*. Dicesi calice *aderente*, ovario *aderente*, quando il calice è congiunto con l'ovario, come nel *melo*, nel *sorbo*, nel *popone*. Dicesi nettario *aderente*, quando il nettario abbraccia l'ovario e fa corpo con esso, come si può vedere nel *licio*, nell'*alchechengi*, nel *convolvulo* ec.; dicesi mandorle *aderente*, o tegumento *aderente*, quando la mandorla fa corpo col suo proprio involucro, e ciò accade nel frutto delle graminacee (V. Cariosse); in quello delle ombrellifere, V. Cremocarpo ec. (Mass.)

ADERENZA. (*Chim.*) V. Adesione.

ADES. (*Bot.*) *Hades* Nome arabo, secondo Rauvolf e Dalechamp, dell'*ervum lens*, L., che è molto coltivato nelle vicinanze d'Aleppo. Il sig. Delile lo nomina *ads*. (J.)

ADESIONE, ADERENZA. (*Chim.*) Queste espressioni indicano la forza o il fenomeno, mediante il quale, un corpo è ritenuto alla superficie di un altro, per l'attrazione che questi corpi esercitano reciprocamente fra loro: così due lastre di ghiaccio o due lastre di metallo levigato, fatte scorrere le une sulle altre, aderiscono fra loro, sembrando come incollate; e per essere separate o disgiunte, esigono uno sforzo più o meno considerabile; e questo è rappresentato da un peso il quale si compone di quello del corpo e della resistenza che richiedesi dalla sua separazione, quando questo corpo si toglie o si stacca dal basso in alto, e che tuttavia è minore di quello richiesto nel caso precedente per vincere la resistenza, quando si separa dall'alto in basso. In questo senso dicesi, che il ferro aderisce alla calamita, ed è in quest'ordine il fenomeno il più potente e il più degno di osservazione.

L'aderenza è uno dei fenomeni che merita di esser ben conosciuto in fisica e in chimica, poichè essa è spesso proporzionale all'attrazione o affinità chimica che esiste fra corpi differenti, e poichè serve a spiegare molti fenomeni che sono di gran considerazione, come l'ammollamento delle superficj, l'ascen-

sione dell'acqua nei tubi capillari ec. Paragonando, per esempio, l'adesione che contraggono i diversi metalli col mercurio e col peso necessario per separarne alcune lastre eguali dalla superficie del metallo liquido, trovasi che questa adesione segue la ragione delle attrazioni chimiche. (F.)

ADESO, ATTACCATO LUNGO IL, (*Bot.*) *Adnatus*. Si dicono stipule *adese*, le stipule attaccate lungo i lati del picciuolo, come nella rosa, nella ninfea, ec. (MASS.)

ADETTI. (*Chim.*) Questa espressione non si piglia più che in cattiva parte, dacchè la pretesa ricerca della pietra filosofica e di una panacea o rimedio universale, è stata riconosciuta essere una chimera, dietro la quale possono correre i soli ciarlatani.

È bene sapere, per la storia della scienza e delle follie che l'hanno per sì lungo tempo agitata, che si chiamavano *adetti* coloro, che univano alla scoperta della grand'opera, quella del rimedio universale; e così gli adetti erano qualcosa più che gli alchimisti, ed è chiaro che era una assurdità il credere più agli uni che agli altri. (F.)

ADGAO. (*Bot.*) V. ALAGAO.

ADGIAL. (*Ornit.*) Nome arabo di un gallinaceo, indicato da Forskal nelle sue *descriptiones animalium* ec. p. 11. coll'espressione latina di *phasianus meleagris*. (CH. D.)

ADHATODA. (*Bot.*) V. ACATODA.

ADHERENS. (*Bot.*) V. AMARANTA.

ADI', ADY. (*Bot.*) Palma indicata nell'isola di San-Tommaso nell'Antille, il di cui frutto è nominato *caryoces* dai naturali del paese, *cariasso* dai Portoghesi e *abanga* dai negri di quest'isola, secondo che riferisce Giovanni Bauhino, vol. 1, pag 386. Nel *Pinax* di Gaspero Bauhino, pubblicato posteriormente, questa medesima palma o il suo frutto è sotto il nome di *abariga*, che probabilmente è un errore di stampa, e di più Gaspero Bauhino la confonde con una palma della Guinea, citata dal Clusio (*Exot.* pag. 194.) È probabile che questa sia la medesima specie trasportata dall'Affrica in America. L'ady ha, secondo Bauhino, un tronco nudo, grosso e molto elevato; dalle sue sommità, tagliate mentre sono giovani, geme un sugo abbondante che si raccoglie in un vaso e che diviene un vino il quale inebria con la massima facilità. Quando queste cime si lasciano intatte, producono dei frutti della grossezza di un limone, i quali sotto un mallo carnoso contengono una noce, o piuttosto una mandorla (*nucleus*) bianca, ricoperta di una pellicola, e buona a mangiarsi con la farina del manioc. Si attribuisce a questa mandorla la proprietà di ristabilire le forze, e però viene amministrata ai malati. Il mallo carnoso triturato in acqua bollente, dà un olio che sale alla superficie dell'acqua, dove si raccoglie per adoprarlo in varj usi medicinali. Questa palma ha qualche somiglianza con l'arenga. (J.)

ADIANTITE, *Adianthites*. (*Foss.*) In questa pietra osservai, secondo lo Sceuzero, l'impressione della specie di Capillaria, chiamata *capilli Veneris*, volgarmente conosciuta sotto il nome di *Capelvenere*. Il mentovato autore ci riferisce, che trovasi nella Slesia, e può riscontrarsene la figura nella sua opera, che è intitolata, *Herbarium diluvianum collectum*, Tab. 1. Fig. 7. (D. F.)

ADIANTO. (*Bot.*) *Adiantum*, Linn.; Juss. V. Tav. 523. Questo genere di piante appartiene alla famiglia delle felci. Le sue frondi portano la loro fruttificazione sulla pagina inferiore. Gli adianti sono notabili, in quanto che le loro cassule circondate da anelli elastici, formano piccole linee distinte sul margine della fronde, e che ciascuna linea è fino dal momento che si produce, ricoperta da una piccola membrana che si apre dall'interno all'esterno, rivoltandosi sul margine della fronde come sopra ad una cerniera. (B. M.)

Le specie di questo genere giungono quasi a sessanta; ed in questo numero non sono comprese alcune di quelle descritte da Linneo, riunite presentemente ai generi *davallia*, e *pteris*, o che costituiscono i generi *cheilanthes* e *lohria*. Il genere *lindsaea* è parimente composto di specie che erano state in principio riguardate come adianti.

Il sig. Carlo König ha fatto vedere negli Annali di Botanica inglesi, vol. I. pag. 366, che la pianta descritta da Linneo sotto il nome di *adiantum truncatum*, e figurata da Burmann nella *Flor. Ind.* pag. 234, t. 66, f. 4, era una specie di *mimosa* a foglie semplici, della quale non avevano conosciuto i fiori: questa pianta se fosse stata un adianto, avrebbe, per vero dire, fornita una specie notabilissima. (LAM.)

La massima parte delle specie di questo genere crescono nei paesi caldi di America; se ne trovano molte nelle Canarie e al Capo di Buona-Speranza, e una sola cresce in Europa. Queste piante hanno le loro frondi, ora semplici, ora pinnate e bipinnate o tripinnate, ed anche sopraccomposte; e partono dalle radici perenni. La forma di queste frondi

ha servito a stabilire diverse sezioni nel genere. Se si vuol prendere un'idea precisa del carattere generico, basta dare un occhiata all'*adiantum reniforme*, Linn.; Lam. fig. 2, tav. 870, i di cui pezioli numerosi, cotonosi in principio, quindi lisci, brunastri e lucenti, portano delle foglie in forma di rene, segnate da sottili diramazioni nervose, che partendo dal punto d'inserzione dei pezioli si estendono, divergendo, verso la circonferenza. Al margine delle frondi si trovano alcuni tegumenti, o membrane, ripiegati sopra la lama, e che coprono la fruttificazione, la quale forma alcune piccole linee marginali poco distanti fra loro. Questa bella specie giunge, tutt'al più, all'altezza di un piede, e cresce a Madera ed all'Isola-di-Francia.

Adianto capelvenere, *Adiantum capillus Veneris*, L., Lam. fig. 1, tav. 870; volgarmente *adianto*, *adianto nero*, *capelvenere*, *capelvenero*, *caponvenere*, *capovenere*. Cresce al mezzo giorno dell'Europa, nei pozzi, nelle grotte, e presso le fontane molto adombrate, e si usa per fare alcune tisane diuretiche e aperitive. La sua radice è orizzontale; i pezioli sono lisci e di un rosso nero, lucente, le foglie tripinnate; i pezioli secondarj e terziarj fini quasi quanto i capelli, sono lisci e neri come il peziolo generale; le fogliolline sono triangolari e lobate alla loro sommità. (B. M.)

Questa specie è indicata in Dioscoride sotto i nomi di *argion*, *challitricon* e *ebenotrichon*. Queste ultime parole significano *bei capelli* e *capelli d'ebano*, alludendo alla finezza e al nero lucente dei pezioli della pianta. Finalmente questa pianta non è che l'adianto che trovasi rammentato nei libri attribuiti a Ippocrate, e citato da alcuni botanici anteriori a Linneo, i quali applicavano pure questo nome ad alcune felci classate presentemente nel genere *pteris*. Tournefort è il primo fra i metodisti che lo abbia riferito al genere delle felci, di cui si è fatto parola in questo articolo. (Lem.)

Adianto del Canadà, *Adiantum pedatum*, L., Mor. Hist. 3, tav. 588, sez. 14, tab. 5. f. 12, volgarmente *capelvenere del Canadà*. Questa pianta che ha le medesime proprietà della precedente, cresce in abbondanza al Canadà e alla Virginia, e giunge all'altezza di un piede o diciotto pollici. I suoi pezioli sono di un color nero, rossastro lucente, dividendosi verso la loro sommità in sette o in in otto pezioli secondarii, delicatissimi, i quali sostengono due ordini di foglioline triangolari, rotondate e profondamente crenulate alla sommità. La sola differenza, ben caratterizzata, che esiste fra questa specie e la precedente, è nella disposizione dei pezioli secondarii relativamente ai pezioli comuni.

L'adianto capelvenere e l'adianto del Canadà, sono nel numero delle piante medicinali conosciute dai Francesi sotto il nome di *erbe capillari*.

Il nome *adiantum* viene dal greco, e significa *non ammollato*, denominazione che conviene benissimo agli adianti, poichè il loro fogliame liscio e come verniciato, non conserva umidità (B. M.)

ADIANTUM. (*Bot.*) V. Adianto.

ADIL. (*Mamm.*) V. Adiso. (C.)

ADIMA. (*Bot.*) Nome galibo della *sauvagesia adima*, Aublet. I negri della Guiana la mescolano coi loro alimenti: (J.)

ADIMAIN, Adim-Nano. (*Mamm.*) Montone d'Affrica, che ha le sue grandi orecchie pendule. V. Montone. (C.)

ADIPOCERA. (*Chim.*) La materia grassa dei cadaveri, la sostanza cristallizzabile dei calcoli biliarj umani, e lo spermaceti o bianco di balena, si riguardavano da Fourcroy, come una specie particolare di corpi. Io ho fatto vedere che la prima di queste materie era composta d'acido margarico, d'acido oleico e di un principio colorante rosso; che la seconda era una specie di principio immediato, al quale fu da me dato il nome di *colesterina*; e finalmente che era lo stesso dello spermaceti, il quale ho chiamato *cetina*. V. gli art. Colesterina e Cetina. Ciò premesso, la parola adipocera non può adoprarsi, se non per indicare l'insieme dei corpi che costituiscono la materia grassa dei cadaveri, e non già una specie particolare di corpo. (Ch.).

ADIPOSO. (*Chim.*) La parola adiposo è un adiettivo preso dalla parola latina *adeps*, che usasi per indicare i prodotti o le combinazioni del grasso; così dicesi in anatomia, corpo adiposo, membrana adiposa; e in chimica, prodotti adiposi, sapone adiposo. Qualche volta la denominazione di acido adiposo è stata proposta per l'acido sebacico. (F.)

ADIRO. (*Mamm.*) V. Adiso. (C.)

ADIVO. (*Mamm.*) V. Adiso. (C.)

* ADMONE, *Admos.* (*Ittiol.*) Il solo Oppiano parla di questo pesce, che non sappiamo a qual genere riferire

Admosa capiunt autumni tempore nassâ

Arman nassa autunnal contro gli Admoni
Di vimini tessuta . . . . . .

Opp. trad. dal Salv.

ADNATUS. (*Bot.*) V. Anzio.

ADOLIA. (*Bot.*) Nome bramano del *nani* dei Portoghesi, conosciuto in principio per la descrizione imperfetta datane dal Rheed (*Hort. Malab.*, vol. 5. t. 31), e che Lamarck nel *Dict. encycl.* registra sotto il nome francese *adol*, riunendovi un' altra specie del medesimo autore, t. 30; egli crede trovare in esse qualche affinità colla famiglia dei ramni. V. Nani. (J.)

** ADOMBRAZIONI. (*Bot.*) *Adumbrationes*. Si applica questo nome a quelle descrizioni che contengono la storia completa di una sola specie di pianta; cioè, che indicano parzialmente: il nome del genere; l'etimologia di questo nome; la classe alla quale appartiene il genere; il carattere di questo; le differenze o carattere della specie; la sinonimia tanto delle specie, quanto della varietà di essa; la descrizione sì della specie, che della varietà; la figura della specie e varietà citate o descritte; il luogo ove nasce la pianta; i tempi del suo sviluppo, e in fine la natura e gli usi di essa (1).

ADONIDE; *Adonis*. (*Ittiol.*) Questa denominazione è stata applicata dal Belon al *Blennius coquillad*, *Blennius galerita* L., che trovasi nell' Oceano, e nel Mediterraneo. V. Blennio. Secondo Playfair Ray così chiamasi anco l'Esoceto. V. Esoceto. (F. M. D.)

ADONIDE, *Adonis*. (*Entom.*) Tale è il nome d'una farfalla del genere Esperia, vicina all'*argus*. (C. D.)

ADONIDE. (*Bot.*) *Adonis*, genere di piante della famiglia delle ranuncolacee, il di cui carattere essenziale è quello di avere un calice di cinque fogliolíne, cinque petali a più, un gran numero di stami e di pistilli. Il frutto è un ammasso di cassule disposte in un capolino bislungo, e terminate da una punta diritta o ricurvata. Le fogliolíne sono finamente incise, alterne, i fiori terminali. Questo genere distinguesi dai ranuncoli, per i petali, le unghie dei quali non hanno nè pori nè tubi. Le specie più note sono le seguenti.

Adonide d'estate, *Adonis aestivalis*, L., Knorr. Del. *hort.* 2, t. A. 12. Questa specie si distingue in mezzo alle messi, per il rosso vivo del suo fiore, e per le sue foglie composte e finamente divise, le quali sono di un color verde gajo. Sembra che di questo fiore, e non dell'anemone, abbiano i poeti parlato nella metamorfosi del bello Adone. Questa pianta si conosce dal popolo sotto varj nomi volgari, come di *fior di Adone*, *camomilla rossa*, *o di fior rosso*, *occhio di cimice*, *occhio di diavolo*, *ranuncolo dei grani*, ed anche *piantamalanni e stiantamalanni*.

Adonide d'autunno, *Adonis autumnalis*, Linn., Curtis. Flor. Lond. Questa pianta, secondo molti botanici, non è che una varietà di questa specie, nella quale si distinguono otto petali invece di cinque, e i di cui frutti formano un capolino più allungato e quasi cilindrico. Vi sono ancora alcune varietà nel colore dei petali.

Adonide di primavera, *Adonis vernalis*. Linn., Jacq. Flor. Aust. 1, t. 44. Questa specie è di fiori grandissimi, composta di dodici a quindici petali. Gli antichi botanici la riguardavano come il vero elleboro d'Ippocrate, ma questa opinione è più che dubbia. L'*adonis apennina* di Linneo non ne differisce, se non per i fiori che sono più grandi e più guerniti di petali. (P.)

** ADONIDES. (*Bot.*) V. Adonisti.

ADONIS. (*Bot.*) V. Adonide.

** ADONISTAE. (*Bot.*) V. Adonisti.

** ADONISTI. (*Bot.*) *Adonides*, *sive Adonistae*. Linneo applicò tale denominazione a quei botanici o botanofili, che descrivono tutte le piante indigene ed esotiche, coltivate nei giardini di botanica, o ne fanno semplicemente il catalogo.

ADORIO, *Adorium*. (*Entom.*) È questo il nome, col quale il Fabricio ha distinto un genere d'insetti della famiglia dei fitofagi, o erbivori, vicino alle crisomele, essendone esotiche tutte le specie, e rassomigliando nel portamento alle cocinelle, e nelle cosce alle altiche. Riche ne ha recate molte specie dalle Indie Orientali, e Weber ne aveva formato precedentemente il genere Oide. (C. D.)

ADORION. (*Bot.*) Nome, che secondo Adanson, fu dato da Dioscoride alla carota. (J.)

** ADOSSA. (*Bot.*) V. Muschiatella.

ADOXA. (*Bot.*) V. Muschiatella.

ADRACHNE, ANDRACHE. (*Bot.*) Specie di albatro che cresce nel Levante. V. Albatro. (J.)

ADRAGANTE, DIAGRANTE, DRAGANTE. (*Bot.*) Gomma che si trae da molte specie di astragali. V. Astragali. (J.)

(1) ** *Adumbrationes*, ha detto il Linneo, *Historiam plantae continent*; *uti Nomina*, *Etymologiam*, *Classes*, *Caracteres*, *Differentias*, *Varietates*, *Synonyma*, *Descriptiones*, *Icones*, *Loca*, *Tempora*. Phil. Bot. pag. 156.

** ADRAGANTE. (*Chim.*) V. Gomme.

** ADRAGANTINA. (*Chim.*) I sigg. Bucholz e Desvaux hanno proposto di chiamare così quella parte della gomma adragante, che rimane insolubile nell'acque bollente, riguardate da essi come una sostanza immediata e particolare di questa gomma. V. Gomme.

ADRIINO, *Adriinus*. (*Erpetol.*) Belon (*Observat.* c. 52. p. 208) così chiama un serpente di gran mole, che i Greci moderni conoscono sotto il nome di *Dendroguilla*. (H. C.)

** ADS. (*Bot.*) L'*ervum lens*, L., chiamato dagli arabi *ades*, trovavasi indicato dal sig. Delile sotto questo nome. V. Ades.

ADSARIA-PALA. (*Bot.*) Nome dato nell'isola del Ceilan a una specie di pisello che sembra essere la stessa cosa del *dolichos pruriens* di Linn. V. Dolico. (J.)

ADULARIA. (*Min.*) Nome dato al feldspato trasparente del Monte S. Gottardo, e tolto dal nome latino di questa montagna. V. Feldspato. (B.)

ADULASSO. (*Bot.*) Nome brameno della *justicia bivalvis*, L., piccolo arboscello usato nelle Indie come topico per guarire la gotta. V. Carmantina. (J.)

ADUMBRATIONES. (*Bot.*) V. Adombrazioni.

ADUPLA. (*Bot.*) *Adupla*, genere di pianta della famiglia delle ciperoidi, osservato da Bosc nell' America settentrionale. Questo genere che è vicino allo *schaenus*, è stato descritto sotto il nome di marisco, *mariscus*, da Gaertner il quale, per carattere essenziale, gli attribuisce soltanto alcune glume semplici embriciate, le inferiori sterili, le superiori fertili. Bosc ammettendo delle glume bivalvi, trova in ciascuna due fiori, uno dei quali maschio e sessile, l'altro femmina e peduncolato. Gli altri caratteri sono quelli della famiglia. Questi due autori, riportano qui molte specie di scirpo e di cillingia. (J.)

ADUTANA. (*Bot.*) *Hadutana*, nome di una ciperacea dell'isole del Ceilan, menzionata dal Burmannio, la quale è lo *scirpus capillaris* di Linneo. (J.)

ADVERSO, voltato verso. (*Bot.*) *Adversus*. Mirbel chiama antere *adverse* quelle che si aprono nella faccia che guarda lo stimma (la maggior parte sono in questo caso); stimmi *adversi*, quelli che fanno fronte al luogo che occupano le antere, come nel popone, nella zucca; radicelle *adversa* quelle che riguarda il punto d'attacco del seme, come nel frassino, nella ginestre ombellifera, ec. (Mass.)

ADY. (*Bot.*) V. Adi.

ADYSETON. (*Bot.*) Adanson ed altri dopo di lui, separano sotto questo nome le specie di *alysson*, genere di piante crocifere, che hanno i fiori gialli e due filamenti degli stami dentati alla loro base. (J.)

AECHMEA. (*Bot.*) V. Ecmea.

AECIDIUM. (*Bot.*) V. Ecidio.

AEDYCIA. (*Bot.*) V. Edicia.

AEGERITA. (*Bot.*) V. Egerita.

AEGIALITIS. (*Bot.*) V. Egialite.

AEGICERAS. (*Bot.*) V. Egicera.

AEGICON. (*Bot.*) Dioscoride chiama così l'egilope, *aegilops*, genere di graminacee. (J.)

AEGINETIA. (*Bot.*) V. Eginezia.

AEGIPHILA. (*Bot.*) V. Egifila.

AEGIROS. (*Bot.*) Nome greco del pioppo nero, *populus nigra*, preso da Teofrasto e citato dal Cesalpino. (J.)

AEGLE. (*Bot.*) V. Egle. (J.)

AEGOLETHRON. (*Bot.*) V. Egoletro.

AEGONICHON. (*Bot.*) Uno dei nomi antichi del *lithospermum*, citato dal Dalechampio. (J.)

AEGOPODIUM. (*Bot.*) V. Egopodio e Podagraria.

AEGOPOGON. (*Bot.*) V. Egopogo. (Pois.)

AEGOPRICON. (*Bot.*) V. Egoprico.

AELHIN. (*Bot.*) V. Elin.

AEMBARELLA. (*Bot.*) V. Embarella. (J.)

AERA. (*Bot.*) Nome greco del loglio, *lolium*, presso Teofrasto, secondo il Cesalpino. (J.)

AEREARE, AEREATO. (*Chim.*) Sebbene queste due parole debbano applicarsi a materie e specialmente a liquidi che contengono aria, non meno che all'azione, mediante la quale si introduce quest'aria nell'acqua, (la quale infatti differisce molto secondo che ne contiene o no); pure per il corso di molti anni, si sono usate queste espressioni per indicare la presenza dell'acido carbonico. Quei chimici che adottavano il nome di *acido aereo* col quale Bergmann chiamava questo medesimo acido dicevano del pari con lui, *alcali aereati*, *terre aereate*, *metalli aereati*, le combinazioni di queste basi col detto acido, e dicevano *aereare* dell'acqua, invece di dire impregnare questa di acido carbonico. (F.)

** AEREI [vasi], o TRACHEE. (*Bot.*) V. l'art. Tessuto organico dei vegetabili.

AEREIFORME, AERIFORME. (*Chim.*) Espressione molto esatta e molto propria, per indicare lo stato fluido elastico di molti corpi, che pigliano la forme di

aria; così s'indicano spesso i gas col nome di fluidi e di corpi aeriformi, e dicesi parimente che l'acqua, l'alcool, l'etere sono allo stato aeriforme, quando si trovano in quello di vapore. (F.)

* AERIDE. (*Bot.*) *Aerides*, Lour., Sw.; *Epidendrum*, L. È un genere di piante della famiglia *monocotiledona della orchidea* e della *ginnandria monandria* dal sistema sessuale. Questo genere stabilito da Loureiro, e adottato da Swartz, comprende molte specie nuove ed alcuni *epidendrum* di Linneo. Ha per segni caratteristici: un calice colorato, che si sviluppa alla sommità dell'ovario in sei divisioni, cinque delle quali aperte, slargate verso la cima e quasi eguali, ed una inferiore più corta, formando una specie di tasca, ordinariamente rovesciata sugli organi della generazione. Gli altri caratteri si assomigliano a quelli che osservansi nel *cymbidium*, vale a dire, che non vi è corolla; che lo stilo è curvo; che lo stimma è posto in avanti; che l'antera è terminale, emisferica, fugace; che il frutto è una cassula bislunga con una loggia, e che i semi sono minuti numerosi. Le specie di questo genere sono piante spesso parasite, di radici bulbose e perenni e di foglie guainate alla loro base. Alcune volte le radici servono più a fissarle al suolo, che a somministrar loro un sugo nutritivo: infatti vi sono certe specie che vegetano con vigore, e producono fiori e frutti anche quando non sono attaccate a nulla, pigliando il loro nutrimento soltanto dall'aria; ed una tal proprietà ha dato a questo genere il nome di *aerides*, formato di ἀηρ, *aer* ἀερος, *aeros*, aria (B. M.)

AERIDES. (*Bot.*) V. Aeride. (B. M.)

AERIFORME. (*Chim.*) V. Aeriforme.

AEROLITI. (*Min.*) Tale è il nome, che da vari anni viene applicato alle masse pietrose cadute dal cielo, e siccome nulla concorre a provare, che tali pietre possano formarsi nell'atmosfera, ci riserberemo, uniformandoci al giudizio di non pochi mineraloghi, a distinguerle sotto la denominazione di Meteoriti, che non dà luogo ad anticipare veruna ipotesi sulla loro origine. V. Meteoriti. (B.)

** AEROMELE. (*Chim.*) Presso i greci, avevano questo nome la manna e la melata, da ἀηρ, ἀερος, *aer*, *aeros*, e μελι, *meli*, miele, come se dicesse *miele-dell'-aria*, o venuto dall'aria.

AERUA. (*Bot.*) V. Erua.

** AESCATO, o AIUOLO. (*Cac.*) Questa caccia si suol cominciare sulla fine di dicembre, seguendo fino a mezzo aprile, o poco più, e per ben guidarla sono necessarie molte avvertenze: dovendo prima di tutto por mente, che il luogo dove si vuol far la tesa, sia praticato da diverse specie di uccelli, ed abbia lateralmente da ambe le parti diversi alberi. Si fa poi uno spazzo, o aia, di grandezza proporzionata alle reti, che vi si debbono accomodare, e si ricuopre di loppa, onde possa scoprirsi da lontano, e vi si getta qualche poco di grano mescolato con miglio, e seme di lino, usando però di tal cibo fino a mezzo marzo, chè da questo tempo fino alla metà d'aprile si getta sola canapuccia. È uso il tenere tali semi, prima che spargergli nell'aia, in una tasca, nella quale penda un sacchetto di velo pien di comino, acciò comunicandogli l'odore, tanto più facilmente vi concorrano gli uccelli. Le reti sono due, non molto grandi, di maglia però fitta e sottile, ed in ciascun capo dell'aia si congiungono a forma d'ovato, cioè nel capo dell'aia medesima, e nel fondo di essa vicino al capannello dell'uccellatore. Si attaccano a quattro mazze, o battoni, che sono nella loro cima legati in terra in modo però di potersi snodare, ed abbassare secondo che vengon tirati dalla corde che guidano le reti, non ricadendo mai più innanzi del mezzo dall'aia, e dovendo le dette reti per forza di tali bastoni, mentre vengono tirate, fare effetto, col loro congiungersi, di capanna, o copertoio. Inoltre si avvertirà, che le reti rimangano ben raccolte, e si copriranno di strame, o paglia non solo esse, come ancora le funi e le mazze.

** Si uccella pure con l'Aescato ad una sola rete, e questo modo di uccellare ha molta rassomiglianza colla così detta caccia all'acqua, o all'abbeveratoio, da noi già descritta. V. Abbeveratoio.

AESCULUS. (*Bot.*) V. Ippocastano.

** AETEOGAMIA. (*Bot.*) *Aeteogamia*. Palissot-Beauvois chiama così la classe crittogamia del sistema sessuale di Linneo. Questa parola formasi da αητης, *aetes*, fiato, vento, soffio, da αω, spirare, soffiare, e γαμος, *gamos*, matrimonio, nozze: quasi che le piante crittogame si fecondino col soccorso del vento, non conoscendosi bene il modo con cui succeda questa loro fecondazione.

AETHALIUM. (*Bot.*) V. Etalio.

AETHUSA. (*Bot.*) V. Etusa.

AEXTOXICON. (*Bot.*) V. Eitossico.

AFACA, AFACE. (*Bot.*) *Aphaca*, *Aphace*. Questi nomi citati da Teofrasto, da Dioscoride e da altri antichi autori, sono stati applicati a diversi vegetabili. Alcuni hanno creduto che fosse l'orobanche o succiamele; altri una pianta cicoriacea, che dalle figure che se ne danno, sembra essere una specie di *crepis*. Dioscoride parla di un aface, che è un arboscello leguminoso. Finalmente l'*afaca* di Lobel e dei moderni, che Dodoneo nominava orobanche, è un'erba leguminosa, di cui Tournefort ha fatto un genere, e che Linneo ha riunita a quello dei latiri sotto il nome di *lathyrus aphaca*, distinta dalle sue congeneri, per non aver foglie, ma solamente alcuni viticci guerniti alla loro base di larghe stipule. (J.)

AFANE. (*Bot*) *Aphanes*. Linneo aveva fatto sotto questo nome un genere di una piccola pianta, che i botanici moderni hanno riunita alle alchimille. V. Alchimilla. (L. D.)

** Questo nome *aphanes* è derivato da due voci greche che esprimono la poca apparenza di questa pianta, essendo molto bassa e come schiacciata sopra la terra.

AFANITE. (*Min.*) Haüy riunisce sotto questo nome diverse rocce, alle quali viene da esso attribuito per base l'anfibolo compatto in uno stato particolare, ed è questo in parte l'*Ofibaso* di De Saussure.

Le varietà di afanite d'Haüy sono le seguenti.

L'*Afanite porfirica*, che sarà da noi descritta sotto il nome di *Ofite*, essendo da gran tempo così chiamata questa roccia, ciocchè va intieramente di concerto coi nostri principj di classificazione mineralogica della rocce miste.

L'*Afanite variolare*. V. Variolita.

* L'*Afanite comune*, che è la cornea di vari mineralogbi, e il trappo di Dolomieu. V. queste denominazioni. (B.)

AFARCA. (*Bot.*) *Apharca*. Molti commentatori di Teofrasto hanno creduto che il vegetabile da esso indicato sotto questo nome, fosse l'*alaterno*; ma il sig. Paulet, osservando che l'alatereo è il *phylice* o *phylica* di Teofrasto, crede che questo *apharca* sia una specie di albatro, cioè l'albatro corbezzolo, *arbutus unedo*, il di cui frutto, del pari che quello dell'afarca, non è troppo buono a mangiarsi a motivo della sua insipidezza. Si vedrà all'articolo Albatro di questo Dizionario, che il vero *andrachne* di Teofrasto è l'*arbutus integrifolia* di Lamarck. Noi aggiungeremo con Paulet che l'*arbutus andrachne* di Linneo è il *comaros* di Teofrasto. (J.)

** AFATO. (*Agric.*) Quando le frutta hanno sofferto, prima della loro maturità, un caldo o un freddo eccessivo, intristiscono, e non potendo più giungere a maturità perfetta, divengono ciò che in agricoltura dicesi *afato* ed anche *annebbiato*.

AFATRAHÈ. (*Bot.*) Arboscello del Madagascar, la di cui scorza, secondo Rochon, è odorosa: esso è forse la medesima pianta nominata Fatse, Vonafatra, V. queste parole. (A. P.)

AFEDRO. (*Bot.*) *Aphedros*. Secondo Adanson, la parola *aphedros* è uno degli antichi nomi del *carthamus lanatus* di Linneo. (E. Cass.)

AFELANDRA. (*Bot.*) *Aphelandra*. Roberto Brown, nell'*Hort. Kewensis*, nov. ed. d'Aiton, ha stabilito questo genere per la *justicia pulcherrima*, W., e per la *tetragona*, di questa pianta che è la stessa della *justicia cristata*, Jacq. Schoenbr. 3, tab. 320, o dalla *ruellia cristata*, Andr., Bot. rep., tab. 506. Il suo calice è di cinque divisioni ineguali; una corolla a-labiata; le antere sembrano uniloculari; una cassola di due logge e di due valve; un tramezzo opposto alle valve; semi sostenuti da alcuni cordoni elastici. (Poir.)

AFELIA. (*Bot.*) *Aphelia*, genere della famiglia delle *restiacee*; vicino al genere *centrolepis*, della *monandria monoginia* di Linneo. I suoi fiori sono disposti in una spiga che si compone di squamme uniflora, embriciate a due ordini; una sola valva calicinale intiera; uno stame; un'antera semplice; l'ovario monospermo, sormontato da uno stilo semplice; una cassula o utricolo che si apre nella sua lunghezza. Questo genere non è composto fin ora, se non di una sola specie, la quale è l'*Aphelia cyperoides*, Brown, Nova-Olanda. Questa specie ha l'abito di uno scirpo, cresce in cespugli erbosi, bassissimi: i suoi fusti sono nudi, filiformi, cosicchè la foglie sono tutte radicali; i fiori sono riuniti in una spiga terminale; le squamme ispide, acuminate; le inferiori spesso sterili e più lunghe. (Poir.)

AFFINAMENTO. (*Chim.*) Per affinamento intendesi generalmente nelle arti chimiche la purificazione dei metalli, o il seguito delle diverse specie di lavori, che si fanno per ottenere i metalli nel loro stato di purità: così dicesi l'affinamento dell'oro, l'affinamento del rame, l'affinamento dell'argento, l'affinamento del ferro. A ciascuno articolo dei me-

talli s'indicheranno i metodi necessari per raffinare ciascuno di essi.

I luoghi, ove si praticano tali metodi hanno pure il nome di officine d'affinamento, o di raffinerìa, e ve n'è una in tutti gli stabilimenti di zecca per l'oro, e per l'argento (F.)

AFFINE AL FRINGUELLO, *Fringillae affinis* (*Ornit.*) L'uccello indicato sotto questa denominazione nel *genere avium* di Moehring, N.° 101, è l'*ampelis carnifex* Linn. (Cu. D.)

* AFFINE AL TROGLODITE, o ALLOCCIOLO, SA DI MACCHIA ec., *Troglodytae affinis.* (*Ornit.*) Sembra che Moehring abbia indicato sotto questa denominazione una specie di *trochilus* coll'abito turchino, secondo il Sonnini, ma piuttosto, a nostro credere, una *caereba*. (Cu. D. e L.)

** AFFINI [PIANTE]. (*Bot.*) *Plantae affines.* Si dicono così quelle piante, i di cui caratteri le rendono fra loro somiglianti, ed affini.

AFFINITA' (*Chim.*) V. ATTRAZIONE MOLECOLARE.

** AFFOGA PADRE. (*Bot.*) Presso il Micheli trovasi chiamato così volgarmente il *buphtalmum aquaticum.* V. BUTTALMO.

** AFFRICANO ANTICO. (*Min.*) Sotto questo nome è volgarmente conosciuta la calce carbonata sublamellare rossa chiara livida di macchia rossa. V CALCE CARBONATA ec.

* AFFUMICATA. (*Erpetol.*) Alle volte è stata così chiamata una specie d'Anfisbena, *Amphisbaena fuliginosa.* V. ANFISBENA. (H. C.)

AFFUMICATO. (*Ittiol.*) Alcuni autori hanno distinto con questo nome il *Chaetodon faber* degli ittiologi, che sarà da noi descritto all'articolo Efippo. V. EFIPPO. (H. C.)

* AFIA DEL GHIOZZO. (*Ittiol.*) Afia deriva da un vocabolo greco, che significa *senza madre*, e gli antichi credevano infatti, che le afie nascessero dalla schiuma del mare.

Questo nome è stato applicato a due piccoli pesci: 1.° al gobio afia, che vive nelle acque del Mediterraneo, e risale nel Nilo, ove trovasi specialmente alla sua imboccatura, ed era ricercato dagli antichi a motivo del suo squisito sapore. 2.° al ciprino afia, che preferisce il soggiorno sulle rive del Baltico, e all'imboccatura di quasi tutti i fiumi del settentrione dell'Europa. V. GOBIO, E CIPRINO. (F. M. D.)

AFIDE, *Aphis.* (*Entom.*) Genere d'insetti emitteri, della famiglia dei piantisughi, o fitadelgi, che è caratterizzata dall'uniforme consistenza delle ali, che sono tutte membranose, stese, trasparenti, non incrociate, dal numero degli articoli del tarso, formato di due soli pezzi, e dal rostro, che sembra avere origine dal collo. Le particolarità, che successivamente distinguono questo genere, sono le antenne filiformi, e le due papille, o tubi escretorj, che sporgono dall'addome.

Sulla scorta di questi caratteri, come sarà facile l'accertarsene, consultando il prospetto analitico da noi fatto inserire all'articolo FITADELGI, è cosa agevole il distinguere gli afidi da tutti gli insetti della famiglia medesima. Così le sole aleirodi hanno le ali farinose, o scagliose, come osservasi nei lepidotteri; i chermes hanno le antenne grosse, e che, per quanto sembra, fanno parte di un cranio forcuto, ovvero ne sono il prolungamento, e nelle psille, e nelle cocciniglie, o gallinsetti, l'addome va terminandosi in due lunghe setole, e non in tubi corti mastoidei.

* I naturalisti Francesi conoscono sotto il nome di *puceron* il genere *afide*, che evidentemente deriva da quello di *puce* (*pulce*), e da ciò possiamo giustamente congetturare, che sia stato applicato a questi insetti a motivo della loro piccolezza riguardata comparativamente, e come sinonimo di piccolo insetto.

* Réaumur critica questo nome, che, per quanto gli sembra, non doveva appropriarsi se non che ad insetti vivaci, agili nei salti, come sarebbero le pulci, mentre gli afidi (*pucerons*) sono insetti torpidissimi, che di rado camminano, e il di cui passo è ordinariamente lento, e pesante. Gli Italiani gli chiamano pidocchi delle piante, come pure gli autori più antichi gli distinguevano sotto il nome di pidocchi degli alberi, *pediculi arborei*, o sotto quello di cimici ad ali trasparenti. Linneo ha probabilmente usato il vocabolo greco ἀφίς, *aphis*, come sinonimo di *cimex*, che è stato successivamente adottato da tutti i naturalisti, e questo nome d'altronde conviene loro meglio d'ogni altro per la sua etimologia, che indica un insetto succiatore, significando il verbo ἀφύσσω, *bevo succiando*, *haurio*, ed essendo effettivamente il mezzo, di cui usano gli afidi per nutrirsi.

Erano state pure sotto il nome di *ventriones* denotate alcune specie, per avere un grosso ventre, e per l'abitudine

di costantemente succiare, ed altre sotto quello di *Mellomyae*, perchè somministrano una specie di miele, o la Melata (V. questo articolo), e sotto questo nome in particolare venivano distinte dallo Jungio nel 1691.

L'istoria degli insetti del genere afide è di un importantissimo interesse ai naturalisti sotto il triplice rapporto della conformazione delle loro ali, che diversificano da quelle della maggior parte degli emitteri, dal modo di generarsi, che presenta un esempio quasi unico di una lunga successione di generazioni di femmine senza concorso di coito, e finalmente dal modo di schiavitù, nel quale molte specie sono tenute dalle formiche, che se ne formano un possesso, come d'una specie di bestiame, che loro somministra il principal nutrimento (V. l'articolo Formica.) di che ci riserbiamo a far parola più circostanziatamente negli articoli successivi.

Leuwenhoeck è il primo autore, che fino dall'anno 1695. ha dato conto della struttura degli afidi, e questo celebre osservatore fino dal principio riconobbe che dovevano trovarsi pochissimi maschi, che le femmine erano vivipare, e che i piccoli afidi venivano alla luce dal corpo delle loro madri, ascendone ultima la testa, la qual circostanza è quasi unica fra i vivipari. Queste curiose ricerche, accompagnate da disegni di una certa esattezza, per quel tempo almeno, possono riscontrarsi nella sua XC^a lettera, inserita nel primo volume della sua opera, intitolata *Arcana naturae*.

Dietro un indizio dell'insigne Réaumur, Carlo Bonnet fece nel 1740 una esperienza sopra un afide isolato, uscito dal corpo di sua madre, onde accertarsi se questo venisse a moltiplicarsi senza il concorso del coito. Lo vide cangiar di pelle, o mudare quattro volte in undici giorni; nei ventun giorni, che seguirono, generò novantacinque piccoli afidi, e potè assicurarsi, che l'atto di nascita d'ognuno comprendeva lo spazio d'un'ora, almeno per il maggior numero; ma l'insetto già osservato non potè essere argomento di più lunga considerazione all'autore, giacchè essendosi questo per qualche tempo allontanato, l'afide disparve. Molte altre esperienze del genere medesimo sono inserte nella prima parte, o primo volume del suo trattato d'insettologia, pubblicato nel 1746. In questo tempo medesimo Degéer si applicava in Svezia ad alcune osservazioni analoghe, e tutti questi fatti erano stati verificati, e ripetuti da Lyonnet, e da Réaumur, avendo calcolato quest'ultimo autore, che un afide poteva produrre novanta figli.

Se dunque ciascuno ne produce per sè stesso 90, la seconda generazione sarà di 8100, la terza moltiplicata per 90. sarà di 729,000, la quarta di 65,610,000, e la quinta di 5,904,900,000: fortunatamente però questi insetti servono di pascolo a un gran numero d'altre specie di animali. Nel 1825. Duvau, in una memoria letta all'Accademia delle Scienze, e inserita nel Tomo XIII delle memorie del Museo, ha egualmente riferito i fatti medesimi, avendo di più potuto osservare alcuni individui per lo spazio di sette mesi consecutivi, ottenerne undici generazioni successive, e considerarne di continuo per novantun giorno un individuo, proveniente dalla nona generazione, cioè dal 29 settembre fino ai 19 dicembre. È pertanto un fatto totalmente confermato non solo la propagazione senza il concorso del coito, come ancora quest'incastro dei germi fecondati fino al tempo, che gli ultimi individui giungano a deporre delle uova, dopo un precedente uso del coito, come ebbe luogo di osservare Lyonnet nel 1742.

Gli afidi sono piccoli insetti lentissimi nei loro movimenti, e che s'incontrano ordinariamente riuniti in numerose turbe sopra gli steli, e sulle foglie dei vegetabili, che vanno succhiando. Molti di essi sono, e rimangono costantemente privi di ali, altri ne hanno dei rudimenti, o dei tronchi, che indicar sembrano una specie di stato di larve, ed alcuni altri sono alati, ma le loro ali hanno trasparenza, e le ramosità sottilissime. Gli afidi, che non hanno ali, rassomigliano totalmente a quelli, che ne sono forniti, e possiamo farci un idea esatta della loro configurazione, quando si getti un colpo d'occhio sulla Tavola, 596. nella quale abbiamo fatto rappresentare la specie, che vive sul rosaio, tanto sotto la forma di larva, quanto sotto quella d'insetto perfettamente sviluppato, indicando la figura un maschio osservato negli ultimi giorni d'autunno. La testa di questi insetti non è costantemente ben distinta dalle parti che corrispondono al corsaletto: è rotondeggiante con due occhi lisci; vi si osserva il succiatoio, o il rostro, che ordinariamente, quando l'insetto cammina, resta appoggiato al ventre, e che in molte specie eguaglia, e sorpassa alle volte la lunghezza del corpo. Questa specie di tromba può drizzarsi, e por-

tarsi in avanti, succiando l'insetto il proprio nutrimento col mezzo di questo canale, che è armato di una punta acuta, e che può insinuarsi sotto l'epidermide dei vegetabili. Tutti gli afidi hanno la testa fornita di due lunghe antenne composte dai sei a sette articoli, e che ordinariamente sono volte indietro.

Una delle più curiose particolarità delle specie di questo genere sono le corna o papille, che tutti gli individui presentano in uno stato di allungamento, che diversifica in ciascuna specie. Sono queste canali escretorj, che Leuwenhoeck ha accuratamente osservati, e dai quali ha veduto uscire una rotonda gocciolétta di un liquore trasparente, che fece per lui l'effetto di una lente microscopica, come giova il rammentarlo dal presente passo di una sua lettera: » *Magnam mihi voluptatem praebuit guttulae hujus liquoris spectaculum, quia, ubi haec in aliquâ a microscopio distantiâ erat locata, alterius microscopii explebat vices, etenim objecta ut domus, turris etc., per eam inversa, eaque adeo exigua, et nitida apparebat, ut multis certe incredibile sit* ».

Questo liquore melato è una secrezione dell'insetto, della quale sono avidissime le formiche, e che diviene uno dei principali motivi, che le richiama costantemente sulle piante, ove gli afidi si trovano sempre in famiglie, o in colonie, giacchè allora sono per le formiche un vero armento, e come esprimesi Linneo, *aphides formicarum vaccae*.

Gli afidi variano notabilmente nel colore; molti sono verdi, o trasparenti, coloriti però dalla materia verde dei vegetabili, che Pelletier, e Caventou hanno chiamata clorofilla, e tali sono gli afidi dell'acero, e del rosaio; quelli del sambuco, della fava comune, sono neri; quelli dell'assenzio, del tanaceto, e della lattuga sono bronzini, ed alcuni se ne incontrano screziati di verde, e di nero, tali sono gli afidi del salcio, e della betulla.

La presenza degli afidi sulle foglie, sul loro picciuolo, e sui peduncoli dei fiori, vi determina ordinariamente varie specie di mostruosità. L'estremità dei rami del ribes, ed anco dei salci va terminando spesso in diversi mazzetti di foglie accartocciate, sotto alle quali si trovano gli afidi, ed i picciuoli, e i germogli giovani del tiglio si volgono in spirale, perchè non poche file di afidi sono venute a schierarsi da una medesima parte, e che tutte le piccole punture hanno forzato lo stelo a curvarsi in modo, che la parte concava riceva gli afidi, servendo ciò a difenderli dall'azione troppo viva della luce, del calore atmosferico, della pioggia, del vento, e delle altre circostanze, che lor diverrebbero nocevoli.

Le alterazioni di maggior conto, che producono certe specie di afidi sopra le foglie, e su i picciuoli, sono quelle, che si osservano sulle foglie degli olmi, e che assumono l'apparenza di vesciche di diverse grossezze, alcune delle quali giungono fino a quella delle noci, come indicheremo in appresso, formandosene alcune a queste eguali, sui pistacchi o pistacchi verdi, su i terebinti, o pistacchi terebinti, e sopra i lentischi, o pistacchi lentischi. Altri vivono in varie tuberosità, determinandone la formazione sui margini delle foglie, e sopra i picciuoli di diverse specie di pioppo, d'ontano, e di salcio. Alcuni ve ne sono, il di cui corpo, coperto di una certa calugine cotonacea, così trovasi difeso, e guernisce la parte inferiore delle foglie del faggio, o s'incontrano sopra gli steli, ed i picciuoli di alcuni ranuncoli.

Altri finalmente si sviluppano, e si nutriscono unicamente sopra le radici di diverse piante, non conoscendosi per anco tutte quelle risorse dalla natura impiegate, onde conservare le numerose specie che costituiscono questo genere.

Gli afidi sono perseguitati da molti nemici, e certe specie d'insetti, e di larve, se ne formano il loro solo nutrimento, giacchè possono succiarli, divorarli, senza incontrare la più piccola resistenza, tali essendo particolarmente le larve della maggior parte delle specie di Emerobi, di alcuni Sirfi, come per esempio quelli del ribes, del pero salvatico, o peruggine, e tutte ancora le numerose specie del genere delle Coccinelle. Tralasceremo qui di far conoscere gli artifizi di questi diversi nemici, avendo già esposto la loro istoria in ciascuno articolo, che riguarda questi tre generi.

Il genere degli afidi comprende un numero grandissimo di specie, come abbiamo già accennato, e le principali sono le seguenti:

1.° L'Afide del ribes. *Aphis ribis.*

È stato descritto da Réaumur nel Tomo III. delle sue memorie, e ne ha data la figura nella Tavola 22. fig. 7.ª fino alla 10.ª

Carat. Piccolo, d'un verde bruno, lati dell'addome con punti neri, zampe verdi, articoli delle ginocchia neraatri, più elevati dell'addome in stato di riposo, ali trasparenti con venature nere.

Questa specie produce all'estremità degli steli del ribes comune una sorta di mostruosità, che intasa il succo, e rende difformi, e concave le foglie. L'insetto vive al sicuro sotto questa specie di tetto, ed è molto ricercato dalle formiche.

2.° L'Afide dell'olmo. *Aphis ulmi.*

Geoffroy ne ha data una mediocre figura nel Tomo I. Tav. 10 fig. 3.

Carat. Piccolo, brunastro, coperto di una specie di polviscolo verdiccio, ali trasparenti, due volte più lunghe del corpo.

Trovasi nelle galle vessicolose dell'olmo piramidale.

Réaumur ha nel più accurato modo fatto conoscere questa specie di mostruosità vegetabile, prodotta dalla puntura dell'insetto, e che, mediante un tenuissimo picciuolo, resta attaccata alla foglia, qualche volta totalmente degenerata. Un primo afide femmina dopo aver motivato questa vescichetta, vi produce molti altri afidi, e tutti restano così al coperto, e l'acqua melata che stilla dalle loro papille, forma delle gocciolette ravvolte nello stesso polviscolo verde biancastro, che preserva il corpo degli insetti dalla macerazione nell'umidità. I sacchi di tali specie di borse d'insetti non si aprono se non quando debbono uscirne gli Afidi.

3.° L'Afide del sambuco. *Aphis sambuci.*

Carat. Di un nero opaco turchiniccio.

Trovasi questa specie in numerose famiglie, e cuopre intieramente i giovani steli del sambuco nostrale, o maggiore, e di quello montano.

Réaumur ne ha esaminato di seguito lo sviluppo, e ne ha delineata la disposizione, Tomo III., Tav. 21, dal N.° 5.° fino al 15.°, mentre Bonnet ha ne ch'esso data una figura dell'insetto, e ne ha descritti i costumi nella sua terza osservazione.

4.° L'Afide della rosa. *Aphis rosae.* V. Tav. 596.

Carat. Verde, antenne nerastre, lunghe quanto il corpo, papille verdi allungate.

Réaumur ne ha parimente data la figura nel Tomo III. Tav. 21 a 24.

5.° L'Afide a borse. *Aphis bursaria.*

È questa la specie del pioppo nero, o pioppo albero di Geoffroy N.° 11.

Carat. Nell'escrescenze, che si sviluppano sopra le foglie, o sui pezioli del pioppo nero, o pioppo albero.

È coperto di una calugine cotonacea, e Réaumur ha descritto queste specie di galle nel Tom. III. delle sue memorie, e se ne può osservare la figura nella Tav. 26. a 28. annessa al Tomo medesimo.

6. L'Afide del faggio. *Aphis fagi.*

Le principali specie si trovano sopra gli alberi, dai quali hanno ricevuto il nome, tali essendo quelle della betulla, della quercia, del pino, del salcio, del pioppo tremula, o galterino, dell'acero, del melo, del viburno, del frassino, della vite, della fusaggine, o berretta da preti, del corniolo ec.

Altri si incontrano sopra diverse piante erbacee, perenni, o annue, e tali sono quelle del papavero, del licnide, o rosciola, cavolo, della pastinaca, del sedano di montagna, della lattuga, della cicerbita, del cardo, del tanaceto, dell'achillea millefoglio, dell'ortica, della canna, della vena, della petacciuola, del tuberoso ec. (C. D.)

AFIDE AQUATICO, AFIDE RAMOSO. (*Crost.*) Così sono stati chiamati gli entomostracei del genere Dafnia. (Desm.)

AFIDE FALSO. (*Entom.*) Degéer, e Réaumur avevano così chiamato il genere *Psylla* di Geoffroy, insetto emittero della famiglia dei plantisughi, o fitadelgi, vicino ai Chermes. V. Psilla. (C. D.)

AFIDIFAGO. (*Entom.*) V. Afidivoro. (C. D.)

AFIDIVORO, o divoratore d'afidi. (*Entom.*) Con questo nome sono state distinte le larve di molti insetti differentissimi, per esempio quelle delle Coccinelle, degli Emerobi, delle Sirfioni, o Mosche armate. V. questi articoli. (C. D.)

AFILLANTE. (*Bot.*) *Aphyllantes monspeliensis*, piccola pianta della famiglia delle giuncacee, di cui ha l'abito, e fra le quali costituisce un genere. La sua radice dà origine ad alcuni scapi semplici, gracili, nudi in parte e semplicemente guerniti alla base di alcune fo-

glie cortissime e piane. Ciascuno scapo termina con uno o due fiori biancastri o turchinicci, e composti, 1.° di un involucro esteriore formato di scaglie embriciate; 2.° di un calice con sei pezzi eguali, ravvicinati alla base; 3.° di sei stami corti, attaccati sui pezzi calicinali, e con antere bislunghe; 4.° di un ovario che porta uno stilo terminato da tre stimmi. Questa pianta cresce nei luoghi secchi ed aridi delle parti meridionali dell'Europa. Lamarck ne ha data la figura nelle sue illustrazioni, (tav. 252), e l'ha distinta coi nomi francesi di *jonciole* e *non-feuillée*. (Lem.)

Il nome di *aphyllantes* è stato dato per l'avanti a diverse piante, come alla *jasione perennis*, Linn., a due specie di globularia, *globularia vulgaris* e *globularia nudicaulis*, L., e a qualche centaurea o iacea: presentemente è riserbato per l'afillante di Montpellier. (J.)

AFILLO. (*Bot.*) *Aphyllus*, cioè senza foglie. Si nomina così ogni pianta che abbia il fusto nudo, o che lo abbia coperto anche di piccole squamme, le quali non sono considerate come foglie. (L. P. Rad.)

AFILLOCALPA. (*Bot.*) *Aphyllocalpa*. Cavanilles aveva dato questo nome all'*osmunda regalis*, volgarmente *felce florida*, che egli aveva separata dal suo genere per costituirne uno particolare, al quale Adanson conserva precisamente il nome di *osmunda*, rimandando la maggior parte delle altre specie ad altri generi. V. Osmunda.

Aphyllocalpa, vuol dire in greco *urna-senza-foglie*, poichè la fruttificazione viene in spiga o in grappoli, i quali finiscono con essere distintissimi dalle foglie. (Lem.)

AFILLOCARPA. (*Bot.*) *Aphillocarpa*. Nell'*Encycl. Méth.* trovasi così nominata l'*aphillocarpa*. V. Afillocarpa. (Lem.)

AFILLOCAULO. (*Bot.*) *Aphyllocaulon* (*Corimbifere*? Juss. *Singenesia poligamia eguale*? Linn.) Il sig. Lagasca, nella sua dissertazione sulle chenautofore, ha fondato questo genere di piante, della famiglia delle sinautere, sui seguenti caratteri: involucro lasso, embricato, composto di brattee lanceolate, acute, semplici; calatide come raggiata; i flosculi del disco, aventi la corolla divisa in due labbri, l'interno dei quali è bipido; e quelli del labbro egualmente labiati, col labbro inferiore profondamente diviso in due lacinie filiformi, avvolte in guisa di viticcio. La pianta che costituisce questo genere è erbacea, e dal mezzo delle foglie radicali, le quali sono pinnatifide, si eleva una specie di scapo o di caule nudo, che ha solamente una o due squamme foliacee, ed è terminato da una calatide, i di cui fiori hanno la corolla gialla. Il sig. Lagasca che colloca l'*aphyllocaulon*, tra il *chaetanthera* e il *perdicium* dubita se il clinanzio sia nudo, e se i fiori del raggio siano ermafroditi, essendo le loro antere più piccole che nei fiori del disco, e sopra tutto munite di appendici basilari estremamente corte; egli non descrive la cipsele, e non dà altri ragguagli, che quelli che sono stati esposti. L'afillocaulo abita probabilmente l'America meridionale, come quasi tutte le piante che l'assomigliano; ed appartiene alla tribù artificiale delle labiatiflore del sig. Decandolle, e forse corrisponde al suo *chabraea*. Il nome del genere, formato da due voci greche, esprime che il caule è nudo di foglie. (E. Cass.)

AFIOSTOMI. (*Ittiol.*) Dumeril ha così chiamata una famiglia dei pesci Condrotterigi teleobranchi, derivandone il nome da due vocaboli greci, ἀφυῶ (*mi avanzo per succhiare*) e στόμα (*bocca*), lo che denota il carattere, che ne distingue particolarmente gli individui.

Tutti gli individui di questa famiglia sono addominali, cioè a dire colle catope dietro le pinne pettorali: le loro branchie sono complete, il muso prolungatissimo, presentando alla sua estremità una piccolissima bocca.

Quattro sono i generi, che si conoscono in questa famiglia, e ciascuno di essi contiene un piccol numero di specie, il di cui corpo non giunge mai a grandi dimensioni.

Il seguente prospetto basterà a dimostrarne i caratteri essenziali. (H. C.)

Famiglia degli Afiostomi.

Bocca	dentata, una lunghissima pinna dorsale			1. Macrorinco.
	senza denti; corpo coperto	di scaglie ordinarie		2. Solenostoma.
		di placche sottili dorso	catafrattato	3. Anfisile.
			scaglioso	4. Centrisco.

AFITEA. (*Bot.*) *Aphyteia hydnora*, Linn. Suppl. 301, *Hydnora africana*, Thunb. Act. Stokh. ann. 1775, t. 2, e 1777, t. 4, f. 1, 2, pianta parassita che cresce al Capo di Buona-Speranza sull'euforbio della Mauritania. Questa pianta singolare non ha nè cauli nè foglie, e consiste assolutamente in un fiore, il quale è infundibuliforme, lungo circa tre pollici, grosso, coriaceo, carnoso e composto di un calice con tre incisioni, alle quali sono attaccati tre petali e tre stami, i filamenti dei quali sono riuniti alla base; l'ovario, mezzo nascosto nel fondo del calice, finisce con uno stilo corto, grosso, sormontato da uno stimma di tre facce. Il frutto è una bacca piena di polpa e di semi, e spande, del pari che il fiore, un odore gradevole che attira le volpi, gli zibetti, e gl'icneumoni, animali ghiottissimi di questa pianta parassita, la quale nel paese degli Ottentotti si mangia cruda, o cotta sotto la cenere. (Mass.)

AFODIO, *Aphodius*. (*Entom.*) Tale è il nome, col quale Illiger ha distinto un genere d'insetti dell'ordine dei coleotteri, prossimo agli scarabei, e che è stato da noi collocato nella medesima famiglia dei petaloceri, o lamellicorni.

Questo nome è greco, ἀφοδος (*aphodos*), che significa *sozzura, escremento*, tutto ciò insomma che trovasi lungo le vie (ἀπὸ ὁδὸς).

Il genere Scarabeo, che Linneo aveva stabilito, comprendeva un numero di specie così grande, da rendersi cosa difficile il giungere a riconoscerle, ma però conviene confessarlo, questo genere era naturalissimo, e le specie concordavano perfettamente nella maniera di vivere, nella forma delle antenne, e delle membra. Così gli entomologi, che sono venuti dopo lui, altro non hanno fatto che suddividere in un modo più, o meno arbitrario un gruppo già ben separato, e tutti i generi, che hanno formato, sono così analoghi fra loro, che costituir possono una delle famiglie più naturali fra i coleotteri.

Nell'adottare il genere Afodio, come ha fatto il Fabricio, dobbiamo schiettamente dichiarare, che la nota caratteristica, che serve a distinguerlo dai generi vicini, non è sufficente, onde farlo considerare, come di assoluta differenza, giacchè le larve hanno le medesime forme, le stesse abitudini, e metamorfosi, di quelle degli scarabei. Così imprendendo noi in questo articolo a descrivere le specie di scarabei, che si rassomigliano in alcuni caratteri di forme, facciamo osservare, che questa divisione è del tutto sistematica, e propria non è che a facilitare lo studio di questo genere numeroso.

Riserbandoci a descrivere all'articolo Petalocesi i costumi di questi insetti onde evitare le ripetizioni, riferiremo qui solamente i caratteri, che servono a fargli riconoscere.

Carat. gen. Gli Afodii hanno cinque articoli a tutti i tarsi, l'elitre dure, lunghe, che cuoprono il ventre, le antenne clevate, e lamellate all'estremità. Sono essi vicini ai *Trox*, agli scarabei, ai geotrupi, alle merdaiole, ed alla melolonte di Linneo, e si distinguono: 1.° dai due primi generi per l'eminenza sporgente, che forma la parte superiore della testa, la quale si avanza a guisa di clipeo onde ricuoprire la bocca: 2.° questo clipeo è rotondo, e non rombico, come osservasi nel terzo genere; 3.° le merdaiole, e gli oniti, che hanno il clipeo di ugual forma, non hanno però scudetto fra l'elitre, 4.° e finalmente le cetonie, i trichii, ed il genere melolonta lo hanno trasversalmente troncato sul davanti.

Questi coleotteri sono generalmente i più piccoli della famiglia degli scarabei: il loro corpo è convesso superiormente, dal davanti all'indietro, e da destra a sinistra, inferiormente schiacciato; la testa è un poco inclinata, gli occhi sono piccoli, appena visibili di sopra, e collocati molto sull'indietro; le antenne corte, il primo articolo è il più lungo, il secondo rotondo, il terzo conico, il quarto, il quinto, ed il sesto caliculato, ossia a calicetto, il settimo, ed i successivi allargati, di sfoglie plicatili, che formano una piccola massa globulosa. Il clipeo è ordinariamente fornito nella parte posteriore di due tubercoli, il corsaletto è liscio, gibboso, spesso lucente, e coperto in molte specie di un polviscolo bianco, o verde biancastro, che se nel tempo di vita vien tolto all'animale, non tarda molto a riprodursi. L'elitre sono ordinariamente striate su tutta la loro lunghezza, toste, vetrine, ed avviluppano l'addome da tutte le parti, mentre gli ultimi anelli, che vanno confricandosi sopra l'estremità, producono un piccolo strepito alquanto sonoro. Le zampe sono corte, rolle cosce larghe, schiacciate, tutte le gambe dentellate esteriormente, più larghe all'estremità del tarsi, soprattutto le anteriori, e gli articoli dei tarsi sono piccolissimi, principalmente gli intermedj, andando a terminare in due ganci.

Questo genere è numerosissimo, ed il Fabricio ne ha descritte più di sessanta specie; noi però ci limiteremo a far conoscere quelle, che con maggior frequenza s'incontrano, e per facilitarne le ricerche le disponghiamo secondo il carattere del colore dell'elitre, non essendo stato ancora dimostrato da veruna osservazione, che questo colore sia coerente alla differenza dei sessi.

* 1.° *Afodii coll'elitre totalmente, o in parte rosse.*

1.° Afodio del letame, *Aphodius fimetarius.*

Géoff. Inset. Tom. I. p. 81. N 18. *Lo scarabeo birrucciaio* Panz. Faun. Germ. Ini. N.° 31, 2.

Carat. Nero, due macchie sul corsaletto, ed elitre rosse, con strie di punti scavati. V. Tav. 71.

È questo uno degli insetti più comuni nel concio bovino, e più nel cavallino, ed il suo corpo è sempre pulito, benchè viva abitualmente nelle sozzure. Il suo clipeo è fornito di due piccoli tubercoli, e di questo insetto una varietà se ne incontra, il di cui corsaletto ha davanti un piccolo incavo.

2°. Afodio puzzolente, *Aphodius foetens.*

Panz. Faun. Germ. N.° 48. 1.

Carat. Nero, due macchie sul corsaletto, elitre con strie di punti scavati, addome rosso.

Questa specie ha molta analogia colla seguente, dalla quale però differisce per la grandezza, essendo più piccola, e per l'orlo dell'elitre, che è di color bruno.

3.° Afodio frugatore. *Aphodius scrutator.*

Oliv. Coleott. Tom. I. pag. 77 Tav. 8. *Scarabaeus rabidus.*

Carat. Nero, elitre, addome, gambe, e tarsi rossi biondi.

È questa una delle più grandi specie, che trovai in Francia, ed è della grandezza dell'Afodio scavatore. Trovasi nella foresta di Fontainebleau, e non è forse se non una varietà della specie precedente.

4.° Afodio bimaculato. *Aphodius bimaculatus.*

Oliv. Inset. 13. p. 85. N.° 91. Tav. 9. fig. 72.

Carat. Nero, testa con tre piccoli tubercoli, elitre nere striate con una gran macchia rossa alla base.

Illiger è d'opinione, che questa specie possa essere una varietà di quella, che chiamasi terrestre.

5.° Afodio quadrimaculato. *Aphodius quadrimaculatus.* L.

Panz. F. G. Init. 43. N. 5. *Quadripustulatus.*

Carat. Nero, elitre striate, con un punto rosso, ed una macchia di egual colore, zampe nere.

6.° Afodio quadriguttato. *Aphodius quadriguttatus.*

Carat. Nero, un poco schiacciato, orli del corsaletto, due macchie sopra l'elitre, e zampe rosse.

È questa la più piccola specie di tal divisione, che è di un bel nero, liscio, lucente. Trovasi nel concio cavallino, e nei luoghi molto arenosi, essendo comunissimo al Campo di Marte presso Parigi.

** 2.° *Afodii con elitre di color livido, o giallastro, in tutto, o in parte.*

7.° Afodio sporcato. *Aphodius conspurcatus.*

Carat. Di un nero lucente, clipeo tubercolato, elitre livide, striate di punti neri.

Quest'insetto offre non poche varietà, ed è stato per conseguenza descritto sotto più nomi. In alcuni individui l'elitre nere non hanno che una piccola macchia rossa bionda all'estremità, in altri hanno varie macchie, o dei punti neri, e le zampe sono qualche volta grigie, ma ordinariamente nere. Questa specie comunemente incontrasi nelle bovine.

8.° Afodio contaminato. *Aphodius contaminatus.*

Carat. Nero, zampe, e margini del corsaletto pallidi, elitre striate, grigie con macchie nere.

Anco in questa specie, per quanto sembra, ha luogo un notabil numero di varietà, giacchè alle volte, oltre i caratteri da noi espressi, si veggono due piccole macchie grigie sulla testa, una grande scura al centro di ciascuna elitra, o solamente la sutura di color bruno.

9.° Afodio acibalario. *Aphodius sybalarius.*

Panz. Faun. Germ. 47. N.° 1. 2.

Carat. Nero, liscio, elitre grigie striate.

10.° Afodio merdaiola. *Aphodius merdarius.*

Carat. Nero, elitre pallide striate, con sutura nera, o bruna, egualmente che le zampe.

11.° Afodio livido. *Aphodius lividus.*

Carat. Nero lucente, elitre lisce, striate, gialle, corsaletto nero, orlato di giallo, con un punto nero da ciascuna parte.

12.° Afodio erratico. *Aphodius erraticus.*

Carat. Nero, testa con un solo tubercolo, elitre brunastre, pallide.

*** *Afodii con elitre nere, o brune per la maggior parte.*

13.° Afodio scavatore. *Aphodius fossor.*

Oliv. Coleott. 3. p. 75. N.° 78. Fig. 184. a. 6.

Carat. Tutto nero, con elitre striate, clipeo con tre corni, corsaletto depresso sul davanti.

È questa una delle specie più grandi, che giunge alle volte fino a cinque linee di lunghezza. Sono insetti comunissimi, e s'incontrano di rado degli individui, che abbiano l'elitre brunastre.

14.° Afodio colle zampe nere. *Aphodius nigripes.*

Panz. Faun. Germ. 47. Tav. 9.

Carat. Nero, corsaletto finamente punteggiato, elitre striate, zampe nere.

15.° Afodio a zampe rosse. *Aphodius rufipes.*

Panz. Faun. Germ. 47. Tav. 10.

Carat. Nero, corsaletto liscio, elitre striate, zampe rosse bionde.

16.° Afodio emorroidale. *Aphodius haemorrhoidalis.*

Carat. Nero, collo scudetto allungato, punteggiato, elitre con stria crenulata, di color lionato alla punta.

17.° Afodio granario. *Aphodius granarius.*

Carat. Nero, corsaletto con minuti punti, elitre con strie punteggiate, testacee alla punta.

18.° Afodio ruvido. *Aphodius asper.*

Carat. Nero con testa, e corsaletto trasversalmente solcati, elitre striate.

Questa piccola specie distinguesi particolarmente dall'altre per le strie trasverse, che si osservano sul suo corsaletto.

Le sue elitre sono coperte di una bianca, e finissima polverina, le zampe rosse bionda, e trovasi sul principio di primavera nei terreni arenosi presso gli escrementi umani. (C. D.)

** AFORO. (*Bot.*) *Aphorus.* Questo vocabolo che significa *senza-foro*, si applica ad alcuni frutti, o meglio anche ai loro pericarpj, come alle bacche, alle drupe ec.

Il Camello fu il primo, tra gli antichi botanici, a cercare di dividere le piante, considerando l'assenza, la presenza o il numero delle valvula del pericarpio, per cui lo distinse col nome di *aphorum*, *uniphorum*, *biphorum*, *triphorum*, ec. secondo che mancava o aveva una, due, tre apertore ec.

AFOUTH. (*Bot.*) Flacourt dà questo nome come sinonimo di Ampacfoucht. (V. questa parola). All'Isola-di-Francia è stato cambiato questo medesimo nome in quello di *afouche*, ed è stato applicato a parecchia specie di fichi comuni nei boschi. La scorza di alcuni dei quali serve a far corde senza veruna preparazione; e il legno di alcuni altri quando è imporrato, si adopre invece dell'esca per accendere il fuoco. Le foglie di queste differenti specie sono mangiate dalle capre o dai capretti, come pure dalle tartaroghe, non ostante che vi sia gran quantità di sugo latticinoso. V. Fico. (A. P.)

AFRIDIDE, *Aphridis.* (*Entom.*) Latreille aveva indicato sotto questo nome, nel Dizionario di storia naturale, un genere d'insetti ditteri, che comprende particolarmente la mosca, apiforme di Degéer, che è il *mulio apiarius* del Fabricio. (C. D.)

AFRITE. (*Min.*) Karsten, nelle sue tevole mineralogiche, ha distinto con questo nome la Calca carbonata perlata. V. Calce carbonata perlata. (B.)

* AFRIZITE. (*Min.*) Haüy ha dimostrato, che questa pietra, descritta dal Dandrada, come une specie particolare, era una turmalina, e l'ha riferita alla sua varietà nonoduodecimale. Le ragioni da esso addotte per comprovare questa identità sono desunte dalla rassomiglianza dei caratteri essenziali, che sembrano convincenti. Afrizite deriva da un vocabolo greco, che significa *schiuma*, giacchè questa pietra bolle fortemente quando si fonde col borace, e il Dandrada l'ha trovata presso Krageroe nella piccola isola di Langoë nella Norvegia. Essa è aderente ad un ferro ossidulato misto di quarzo. V. Turmalina. (B.)

AFROCONIA. (*Min.*) Forster ha proposto di distinguere con questo nome il minerale chiamato *Schaumkalk* dai mineralogi tedeschi, che è una varietà della calce carbonata perlata. V. Calca carbonata perlata. (B.)

AFRODILLO. (*Bot.*) Nome antico di quel genere di pianta conosciuto più comunemente sotto quello di asfodelo. *L'anthericum ossifragum* L., per avere qualche somiglianza con questo genere, ebbe pure il nome di afrodillo di padule. (J.)

AFRODITA, *Aphrodita.* (*Moll.*) È questo un genere di vermi marini, avente per carattere delle placche membranose a guisa di scaglie, che gli formano sul dorso due ordini, ove sono attaccate pel loro mezzo, e disposte a paia di due in due anelli. Le branchie sono collocate

su quegli anelli, che non hanno scaglie, e sono così piccole, che possono appena accorgersi, mentre ciascuno dei medesimi anelli sostiene ancora alcuni piedi composti di setole toste, che diversificano nel numero secondo le specie.

Il corpo dalle afrodite è, in proporzione della sua lunghezza, più largo e schiacciato di quello degli altri vermi, appartenenti alla medesima famiglia. Sono stati loro attribuiti dei tentacoli articolati intorno la bocca, lo che è un errore, giacchè altro essi non sono, che filamenti semplici, e carnosi, simili in tutto a quelli, che si osservano attaccati agli anelli, e solamente un poco più grandi. Il loro esofago può rientrare, ed uscire in modo da rappresentare una specie di tromba, e quando è in tutta la sua totalità esternamente allungato, si presenta l'apertura del gozzo, e con essa quattro piccoli denti che vi si scorgono attaccati, due di sopra, e due di sotto. Questo gozzo è carnoso, e fortissimo, mentre il canale intestinale è diritto, e provveduto da ciascun lato di numerosi ciechi, che vanno a terminarsi, o in una semplice dilatazione, o in alcune diramazioni.

I vasi sanguigni delle afrodite sono un poco più piccoli, in proporzione di quelli delle Nereidi, e dello Arenicole, essendo però facil cosa il distinguergli, e l'accertarsi, che sono ancor pieni di un fluido rosso. Il loro sistema nervoso è visibilissimo, consistendo in un cordone midollare, che domina in tutta la lunghezza del ventre, e che va rigonfiandosi in altrettanti gangli, quanti sono i segmenti intorno al corpo.

Dicesi che nelle afrodite i sessi sieno separati, e che esse sieno ovipare. Di fatti, in certe stagioni, trovasi il corpo delle femmine pieno d'uova, che ondeggiano in un liquido, e quello dei maschi pieno di latte; ma non sono stati osservati organi interni, destinati a produrle, nè aperture esterne, onde evacuarle.

* 1.° L'Afrodita aculeata, volgarmente chiamata *brucio di mare*, *Aphrodita aculeata*. Pall. Misc. Zool. p. 7. È la più grande delle afrodite, ed il più bel verme conosciuto; i peli ondeggianti, e sericei dei lati del suo corpo riuniscono alla più viva lucentezza metallica i colori i più varj, e presentano alternativamente tutte le tinte del topazzo, dello smeraldo, dello zaffiro, e del carbonchio. Questo animale trovasi dalla Groenlandia fino al Mediterraneo, ed è comunissimo, specialmente in estate, su tutte le coste Francesi; si nutre di molluschi, soggiornando per l'ordinario sopra i fondi arenosi, il mare ne rigetta in gran copia in certe stagioni, ed è generalmente conosciuto dai pescatori sotto i bizzarri nomi di talpa, o di topo marino.

Lo Swammerdamio ha creduto che l'afrodita aculeata, o *brucio di mare*, potesse essere il *Physalus* di Eliano, ma molto più richiedesi onde la sua descrizione vada d'accordo col nostro animale.

Il corpo del brucio di mare è lungo dai cinque ai sei pollici, ed è largo da un pollice a un pollice e mezzo, la sua periferia è presso a poco ellittica, il ventre quasi schiacciato, e il dorso è un poco convesso, ed è interamente ricoperto da un tessuto simile a quello della stoppa formato di peli grigiastri nascenti sui lati del corpo, e che formano, intrecciandosi, un mantello così fitto, da non potersi aprire senza tagliarlo, nascondendo alla vista le branchie, e la scaglie membranose. Gli anelli si distinguono per mezzo di leggere rughe traverse, un poco più profonde sulle parti; se ne osservano quaranta circa, e gli ultimi sono così piccoli, che è difficil cosa il numerargli. Sostengono tutti un piede da ciascun lato, formato di un aggetto cilindrico, fornito dalla parte di sotto di un piccolo filamento carnoso, che fa uscire dalla sua estremità tre ordini di toste setole, o piuttosto di corte spine. L'ordine superiore è di due setole, il secondo di due, tre, quattro, o cinque, ed il terzo di nove, o dieci. Superiormente a ciascun piede nasce una ciocca di quei bei peli setosi, e rilucenti, dei quali abbiam fatto sopra parola, quindi una fila di nove, o dieci grosse spine, che forano il tessuto feltroso del dorso per mostrarsi all'esterno. Fra questi ordini di spine sono collocate le branchie, che rassomigliano a piccolissime creste carnose; le scaglie sono un poco più vicine alla parte media del dorso, e se ne contano quindici, o venti paia.

I due tentacoli carnosi, più prossimi alla bocca, sono un poco più grandi degli altri, rappresentanti in qualche modo due piccole antenne, e il Bastero ci assicura, che i peli, o le spine dei piedi possono ritirarsi internamente nel corpo fino al punto di non quasi più potersi vedere. V. Tav. 1106.

* 2.° L'Afrodita scagliosa, *Aphrodita squamata*. Lin. Pall. Misc. Zool. pl. 7. Fig. 14. Questa specie è anch'essa

comune quanto la precedente nel Mediterraneo, e su tutte le coste Francesi, e trovasi sopra tutte le specie di erbe marine, e fra i tubi delle serpule, e delle anfitriti. Non ha questa nè i peli lucenti, nè i ciuffi, che caratterizzano l'afrodita aculeata, o brucio di mare, e si scorgono allo scoperto sul suo dorso le due file di scaglie, che intieramente lo ricuoprono, e che sono imbricate. Il numero delle scaglie d'ognuna di queste file è di tredici, un paio cioè di scaglie per ogni due paia di piedi, e questi sono di fatto ventisei, fatti come cilindretti piccoli, e corti, che fanno uscire dalle loro estremità una ventina di setole toste, auree, disposte in un dupplo ordine verticale, e portano superiormente un filo carnoso un poco più lungo di essi, e nella parte inferiore un altro più corto. I filamenti carnosi superiori, dell'ultimo paio dei piedi, sono un poco più lunghi degli altri, e la branchie si compongono di piccoli fascetti di filamenti, collocati sopra ciascun piede fra le sue setole, ed il proprio tentacolo, osservandosene anco dei piccolissimi, carnosi, cilindrici, alternativamente disposti fra le origini dei piedi, sebbene un poco più bassi, e sei volte più corti dei medesimi.

Questo animale ha un pollice, o quindici linee di lunghezza; le sue scaglie sono ellittiche, obliquamente posate, guarnite di peli al loro margine esterno, di color grigiastro, punteggiate di nerastro, e un poco ruvide al tatto.

3.° L'Afrodita armadilla. *Aphrodita armadilla*. Bosc, Vers. T. I. pag. 157 Tav. 6. Fig. 1. Questa specie ha molta analogia coll'afrodita scagliosa, ed ha ventiquattro scaglie sopra il corpo, che intieramente lo ricuoprono, sette lunghi filamenti appuntati alla testa, e cinque alla coda. L'autore dice, che il numero della paia dei piedi, e dei segmenti del corpo, è quello stesso delle scaglie; e questa differenza, che la distinguerebbe dall'altre specie, sarebbe di molta importanza. L'afrodita armadilla è stata trovata sulle coste della Carolina.

4.° L'Afrodita punteggiata. *Aphrodita punctata*. Mull. Questa specie, che è stata confusa colla scagliosa dallo stesso Muller, e da tutti coloro, che hanno scritto dietro a lui, ne è pertanto differentissima. Le sue scaglie non vengono mai a contatto sul mezzo del corpo, e vi lasciano uno spazio nudo, che va da una estremità all'altra. Ogni due piedi si osservano alcuni filamenti triplicatamente più lunghi di essi, terminati da una piccola clava, che senza dubbio, supplisce alle branchie, e presso la bocca due se ne scorgono piccoli, ed appuntati. Tale specie trovasi sulle coste dell'Islanda, e della Norvegia, e probabilmente su molte altre.

5.° L'Afrodita piana. *Aphrodita plana*. Lin. Muller, Vers. Tav. 14. Questa specie è più allungata della precedente; ha trentasei paia di piedi, e diciotto paia di scaglie, e di branchie, in forma di filamenti clavati. Le scaglie si toccano da ciascun lato, i piedi sono forcuti, vanno a risolversi in due ciocche di setà, e portano inferiormente un filamento conico di egual lunghezza. I due filamenti conici, che rimangono in vicinanza della bocca, sono cinque, o sei volte più lunghi degli altri, e così può dirsi di quelli claviformi, che sono i più prossimi alla coda. L'afrodita piana trovasi sulle coste della Groenlandia, e dell'Islanda, e se ne incontrano alcuni individui, che hanno una lunghezza di venti linee.

Fino a questo punto abbiamo segnitato Muller; Otton Fabricio, sotto il nome d'*Aphrodita cirrhata*, descrive un animale da lui creduto il medesimo dell'*Aphrodita plana*, a che effettivamente differisce dalla descrizione di Muller, sol per avere da ciascuna parte ventuno a ventidue filamenti claviformi, i di cui due primi e i due ultimi soltanto sono degli altri più lunghi. Ne ha trovati alcuni individui della lunghezza di tre pollici, e sono questi tra i vermi i più voraci, giacchè non risparmiano neppure la loro propria specie.

L'*Aphrodita imbricata* di Linneo, che è conosciuta soltanto per una frase di questo autore, nella quale le sono da esso attribuite trentasei sole scaglia sopra il dorso, non differisce, per quanto sembra, dalla presente specie.

L'*Aphrodita lepidota* di Pallas, pare che non diversifichi dalla nostra afrodita piana, se non che per avere quattordici paia di scaglie, e siccome l'individuo da esso descritto era ben piccolo, potrebbe averle contate male. Questa specie era stata recata dal Mar di Germania, ove è comune.

L'*Aphrodita cirrhosa* dell'autore medesimo ci sembra un individuo mal conservato della specie stessa, e benchè sia vero, che egli vi possa aver contate sole undici paia di scaglie, si rileva però dalla sua figura, che la parte posteriore del corpo ne era priva, ed è probabile, che fossero uscite.

6.° L'Afrodita ruvida. *Aphrodita scabra*. Otton Fabricio ha fatto cono-

scere questa specie, alla quale ha applicato, un poco ad azzardo, un nome impiegato da Linneo senza descrizione sufficiente. Quest' afrodita, dice egli, ha trentaquattro paia di piedi simili a quelli della precedente, senza però filamenti conici. I filamenti clavati sono diciassette, e le scaglie quindici da ciascun lato, che vanno a toccarsi nel mezzo del dorso, senza ricuoprirlo, ed un poco toste alla loro superficie, mentre il colore ne è bianco verdastro.

7.° L'Afrodita scolopendra. *Aphrodita longa*. Gmel. Questa specie osservata in Groenlandia dal Fabricio, è così stretta in proporzione della sua lunghezza da rassomigliare piuttosto ad una Nereide, che ad un' Afrodita. Il suo corpo è composto di sessantasei anelli, e d'altrettante paia di piedi, ciascun dei quali è formato di quattro piccole setole color d'oro. Cinquantasei sono le paia di scaglie, due sono gli occhi, e due egualmente i filamenti alla testa, non osservandosene alcuno sopra i piedi. L'Afrodita Scolopendra trovasi nei fondi argillosi, ha tre pollici di lunghezza sopra una linea, e mezzo di larghezza, e va scavandosi una quantità numerosa di piccoli canali, ove preferisce il suo soggiorno.

8.° L'Afrodita pimmea. *Aphrodita minuta*. Questa specie è lunga otto linee, ha quarantotto segmenti, ed altrettante paia di piedi, corti, forcuti, con due setole ai loro lobi inferiori, trentotto paia di scaglie violette, contrassegnate d'una macchia dorata in forma di mezza luna, quattr' occhi, ed i tentacoli, come nella specie precedente. L'Afrodita pimmea appartiene al medesimo paese, ed è stata osservata dallo stesso naturalista. (C.)

** AFRODITE [piante]. (*Bot.*) *Plantae aphroditae*. Si chiamano piante afrodite quelle che si moltiplicano con tutt'altro mezzo fuorì che coi semi: in questo caso sono le piante bulbifere, come i giacinti per la massima parte, i quali per questo motivo si dicono afroditi.

Gaertner ed altri applicano questa denominazione ad alcune famiglie di piante crittogame, come felci, muschi, epatiche ec., poichè in esse l'atto della fecondazione succede nascostamente, per essere il principio fecondante in contatto coi germi.

AFRONATRO, AFRONATRON. (*Chim.*) Nome dato a quella specie di natron o carbonato di soda nativo, che ricuopre la terre, o le caverne, o i vecchi edifizj, in leggiera efflorescenza, come se si dicesse *schiuma di natron*. Gli antichi lo distinguevano con la parola *aphronitrum* o afronitro, come sinonimo d' afronatron. (F.)

AFROSELINO. (*Min.*) Così chiamasi in Italia un gesso a filamenti poco distinti, di consistenza farinacea, però molto solido; e della verità di tal nome ce ne assicura anco Ferbers. (B.)

AFSULA. (*Ornit.*) Quest' uccello, citato nel viaggio d' Olafsen in Islanda, Tom. 3. pag. 260., è la Sula dell' Isola di Bass, o Bassan, *pelecanus bassanus*, Linn. (Ch. D.)

AFZELIA. (*Bot.*) *Afzelia*. La pianta della Carolina che Gmelin, nella sua edizione del Sistema vegetabile di Linneo, ha designata sotto tal nome, in vista del carattere dato da Walther, è evidentemente una specie di gerardia, approssimandola assai il di lei abito alla *gerardia delphinifolia*, *L.* Essa ha in oltre le foglie pennatifida, ma tagliate più minutamente; i suoi fiori sono un po' meno irregolari, ed il suo frutto meno allungato. Michaux, nella sua Flora di America, l'ha nominata *gerardia afzelia*.

Smith, che probabilmente aveva preveduto la soppressione di questo genere di Gmelin, ha dato il nome di *afzelia* a un nuovo genere della famiglia delle leguminose, composto di alberi che crescono nell' Affrica. Le loro foglie sono alterne e paripinnate, i fiori in grappoli hanno un colore rosso cupo. Vi si osserva un calice tubulato con quattro divisioni; quattro petali, il superiore dei quali è più grande; dieci stami distinti, otto fertili e due superiori sterili; un ovario a cui è sovrapposto uno stilo ed uno stimma, e che diviene un legume legnoso moltiloculare, i di cui semi neri sono inviluppati, alla loro base, da un arillo di color porpora. Questo genere pare che debba esser posto vicino alla *cassia*, nella sezione delle leguminose di stami distinti e di legume moltiloculare. (J.)

AFZELIA. (*Bot.*) *Afzelia*. Nome che Erhart ha dato ad alcuni muschi del genere *bryum*, che Hedwig e Bridel hanno collocati fra i *weissia*. (P. B.)

AGADEC. (*Ittiol.*) Tale è il nome di una specie di Sparo. V. Sparo. (F. M. D.)

AGALLOCCO FALSO o SPURIO. (*Bot.*) *Excaecaria agallocha*, albero dioico della famiglia delle euforbiacee, i di cui fiori maschi hanno il calice appena sensibile, a tre stami distinti: i fiori femmine hanno un ovario unico, tre stili, una cassula triloculare monosperma. La foglie sono alterne, lucide; i fiori ascel-

lari, sono disposti in spighe lasse nella pianta maschia, e in spighe strette nell'individuo femmina.

L'albero è piccolo, tortuoso, nodoso, intieramente ripieno di un sugo latticinoso, acre e caustico, molto pericoloso se cade negli occhi, come lo indica il nome d'albero accecante, *arbor excaecans*, che gli è stato dato dal Rumfio, e quello di *excaecaria* formato dipoi da Linneo.

Il legno di quest'albero è un delizioso profumo, che si crede l'*agàllocum* dei Greci. Le parti nodose, in specie quelle vicine alla radice, sono ripiene di una materia untuosa, e infiammabilissima, la quale raspata sopra carboni ardenti, spande un grato odore di belzuino: il quale odore può essere sviluppato anche in modo da rendersi durevole, coll'aggiunta di altri profumi. Gli arabi nominano quest'albero, *agalugen* e *agalugin*. (D. de V.)

AGALLOCHITE, *Agallochites*. (*Foss.*) Così è stato denominato il legno petrificato, nel quale si è creduto riconoscere quello d'aloè. (D. F.)

AGALMATOLITE. (*Min.*) Klaproth ha con tal nome distinto la pietra saponacea, che è un talco compatto, che esso non riguarda, come pietra magnesiaca, e del quale si fabbricano nella Cbina delle piccole statue, o idoletti.

* Questo nome significa pietra da ornamento, o da statua, e Haüy l'ha chiamato talco glafico. V. Talco glafico. (B.)

* **AGALUGEN, AGALUGIN.** (*Bot.*) Nomi arabi dell'agallocco o legno d'aloè, i quali hanno dato il nome specifico di *agalloca* all'*excaecaria* di Linneo. (J.)

AGALUGIN. (*Bot.*) V. Agalugen.

AGAMA, *Agama*. Daudin (*Erpet.*) Con questo greco vocabolo, che significa, *senza nozze*, è indicato un genere di rettili dell'ordine dei sauri, della famiglia degli eumerodi, e il di cui nome serve ai naturali della Giammaica per denotare una specie di lucertola.

Le agame hanno per distintivi caratteri il corpo coperto di tubercoli, le dita, e la coda di forma rotonda, la testa grossa, cordiforme, coperta di squamme, ed una lingua cortissima, e carnosa; le dita non sono opponibili, nel che differiscono dai camaleonti, e i fianchi senza membrane le distinguono dai draghi. La coda senza spine, la gola senza gozzo, e finalmente la testa senza placche, non permettono di confonderle cogli stellioni, colle iguane, e con le lucertole. V. questi articoli.

Duméril ha formato il suo genere Lofiro di una sezione delle agame di Daudin, le cui specie hanno la coda compressa. V. Lofiro.

In generale le vere Agame hanno il corpo grosso, coperto di una pelle floscia, che può gonfiarsi a grado dell'animale, e che è sparsa in tutta la sua estensione di piccole scaglie tubercolose, rotonde, romboidali, o esagone, più o meno sporgenti. La loro lingua non è punto estensibile, il gozzo è privo di denti, il collo ristringesi, e si osservano sopra i suoi lati, e dietro le orecchie dei fascetti di tubercoli appuntati, ed è la coda raramente più lunga del corpo.

Cercano di preferenza i luoghi umidi nelle regioni le più calde dei due Continenti, e non escono fuori, che sulla sera.

1.° Agama a coda compressa. *Agama compressicauda*, Duméril.

Carat. Corpo di un nero verdastro, con macchie, e punti gialli, coda compressa, con cresta.

Trovasi ad Agiuda.

2.° L'Agama dei coloni. *Agama colonorum*, Daud.

(*Lacerta agama* Lin.; *Iguana salamandrina*, Laurenti.)

Carat. Coda conica, rotonda, senza cresta, tinta di un azzurro brunastro con macchie più cupe, gozzo pendulo a guisa di giogaia, le due mascelle armate di piccoli denti appuntati, gli occhi grandi, e neri, e il ventre senza strie.

Questo Saurio abita molte regioni dell'America meridionale, e soprattutto le isole di Cuba, e della Giammaica. Secondo le figure, che Séba ci ha procurate, esso deve avere almeno un piede e mezzo di lunghezza; Brown bensì pretende, che di rado oltrepassi nove, o dieci pollici.

* Oltre agli abitanti dell'isole di Cuba, e della Giammaica, anco quelli del Surinam chiamano con tal nome (*Agama*) questo Saurio, potendo credersi, dietro la testimonianza di Fermin, e del capitano Stedman, che tal nome lo abbiano imparato da quei popoli, che vivono nell'interno della Guiana, nella di cui lingua il vocabolo *Agama* ha un significato totalmente diverso dal greco, che, come abbiamo indicato, denoterebbe, *senza nozze*.

3.° La Tapaia, *Agama orbicularis*, Daud.

(*Lacerta orbicularis*, Linn. *Cordylus orbicularis*, Laurenti.)

Carat. Corpo quasi orbicolare, largo e gonfio, testa grossa, corta, dilatata, e gonfia dietro gli occhi, occipite fornito di piccole spine, come pure il dorso, e

la parte superiore della coda, la quale è corta, sottile, appuntata. I piedi con cinque dita assottigliate, lunghe, e armate di unghie adunche. Tinta di un grigio cenerino, più chiaro inferiormente, mista di macchie brune più o meno cupe.

Questo Saurio, il più schifoso di tutti quelli conosciuti, ha qualche analogia col rospo, e perciò Séba lo ha indicato sotto il nome di *rospo spinoso d' America*. Al Paraguai chiamasi *camaleonte*, perchè può gonfiare il suo corpo, e cangiare alquanto di colore, allorchè toccasi.

La tapaia abita comunemente nelle montagne, e fra le rupi del Messico, e della Terra Ferma, ove, secondo la relazione del viaggiatore Fernandes, è conosciuta dagli abitanti col nome ancora di *tapaiaxin*. La sua lunghezza più costante, comprendendovi la coda, è di sei pollici circa, e il Raio ci assicura, che non è in verun modo nociva, potendosi anco addomesticare.

4.º L' Agama gemmata, *Agama gemmata*, Daud.

Carat. Sei ordini longitudinali di scaglie tetraedre, d'un grigio giallastro con fasce trasversali brunastre, irregolari; la parte inferiore del corpo turchiniccia, con macchiuzze rotonde, e numerose.

L'agama gemmata trovasi nella collezione del Museo di Parigi, ed ha molta analogia con la precedente, ma è più piccola. Ne è sconosciuta la patria, ma probabilmente è dell'America.

5.º L' Agama stellata, *Agama stellaris*, Daud.

(*Lucertola orientale stellata* (*Lézard oriental étoilé*) Séba, Tom. I. Tav. XCII. fig. 2.)

Carat. Parte superiore del corpo bronzina, con tre ordini longitudinali di macchie biancastre, radiate sui lati del corpo e della coda; testa grande, grossa, di tinta più chiara, coperta, egualmente che le membra, di scaglie romboidali uniformi, orecchie di un rosso pallido, cresta pettinata sul dorso, e sulla coda, e dita con anelli bianchi e bruni.

Dice Séba di aver ricevuto questo animale da Batavia, ed il naturalista Olandese Van-Ernest lo ha trovato più volte nell'isola di Giava, ove vive sempre nei boschi, stando ordinariamente sopra gli alberi, o sopra le foglie secche ad insidiare gli insetti, dei quali fa preda con molta agilità. Nel tempo degli amori, le orecchie del maschio divengono di un rosso vivo, e fa allora sentire un debol fischio.

6.º L' Agama del Porto-Jackson, *Agama jacksoniensis*.

Carat. Coda due volte più lunga del corpo, scaglie del dorso, e della faccia superiore delle membra, sporgenti, carenate; dorso di un bruno nerastro, con macchie più chiare, ventre di un grigio giallastro, senza apparenza di cresta sul dorso, o sulla coda.

Questa specie, non ancora descritta, è stata recata dalla Nuova-Olanda da Péron, e Lesueur. Ha un piede circa di lunghezza, la coda comprende in estensione otto pollici di essa, ed è conica, e molto affilata. V. Tav. 34.

I viaggiatori da noi citati, ed ai quali l'istoria naturale professar deve una giusta gratitudine, hanno pure arricchita la collezione del Museo di Parigi di molte specie nuove raccolte nella medesima parte del mondo, tali essendo l'agama della terra di Diemen (*Agama Diemenensis*) e quella dell' isola Decrès (*Agama Decresiensis*). Per mala sorte non possiamo qui far altro che indicarle, e passiamo sotto silenzio molte altre Agame, delle quali potrà trovarsene la descrizione nelle opere speciali di erpetologia. (H. C.)

AGAME, o AGAMIE [Piante]. (*Bot.*) *Plantae agamiae*, vegetabili che mancano degli organi sessuali, come i funghi e le alghe. In queste piante imperfette, la moltiplicazione si opera per mezzo di alcuni corpuscoli (*propaguli*) che sono sparsi sulla superficie di esse, e che non sembrano essere altro che semplici frammenti del tessuto; ossivvero per mezzo di alcuni corpuscoli (*seminuli*) contenuti in cavità particolari (*concettacoli*), specie di ovarj che non presentano alcun indizio di stili e di stimmi. In questi ultimi tempi soltanto si sono distinte le piante agame e le piante crittogame, che Linneo aveva riunite nella medesima classe. Le crittogame (muscbi, epatiche) offrono un apparato notevole d'organi generatori, di una forma loro particolare, difficili ad esser distinti a cagione della loro piccolezza, e spesso ricoperti di tegumenti particolari che impediscono all' occhio il vederli, e da ciò è venuto a queste piante il nome di crittogame. V. Crittogame. (Mass.)

AGAMENNONE. (*Entom.*) È questo il nome di una farfalla appartenente alla famiglia dei così detti cavalieri greci. V. Farfalla. (C. D.)

AGAMI, *Psophia*. L. (*Ornit.*) Il carattere generico dell'agami consiste nell'avere il becco conico, un poco convesso,

ed acuminato, la mandibula superiore più lunga dell'inferiore, le narici ovali, molto aperte, la lingua cartilaginea, depressa, sfilacciata in cima, i tarsi alti, la parte inferiore delle gambe spennata, e quattro diti separati, fra i quali quello posteriore non tocca terra.

Due sono le specie, che in tal genere si conoscono, le quali, benchè abbiano molta analogia cogli aggioletti (*Himantopus*) appartengono però, sotto il riguardo delle loro naturali abitudini, alla famiglia dei gallinacei.

1.º L'Agami d'America, *Psophia crepitans* L. La figura di quest' uccello trovasi al N. 169 delle Tavole colorite di Buffon, sotto il nome d'agami di Caienna, nella qual figura i piedi sono falsamente coloriti. Corrisponde questa specie al *caracara* del medesimo autore, non però a quello del Marcgravio, come pure al fagiano delle Antille di Dutertre, ed all'uccello trombetta d'Adanson. Al Surinam è conosciuto sotto la denominazione di *Camy-Camy*; è della grossezza di un fagiano, con ventidue pollici di lunghezza, e diciotto d'altezza. Ha il becco d'un verde giallastro, gli occhi cinti di pelle rossa, la testa, e la metà superiore del collo coperte di piume corte, fitte, simili alla calugine, e crespe alla loro estremità, mentre quelle della parte infima del collo, che non sono arricciate, hanno un violetto cangiante, come l'acciaio brunito, e lustro.

Le penne della gola, e dell'alto del petto formano una bella placca di quattro pollici circa, i di cui colori vivaci, e cangianti presentano dei riflessi verdi, verdi dorati, azzurri, e violetti. Sulle altre parti del corpo le penne son nere, eccettuate la parte media del dorso, che è di un color rosso biondo ferrugineo, tali essendo pure le piccole tettrici dell'ali, e le grandi delle ali medesime, e della coda, che sono d'un cenerino chiaro. I tarsi, che ordinariamente si chiamano gambe, son rivestiti di scaglie giallastre, colle unghie corte. Gli agami, finchè son giovani, conservano la loro calugine per un tempo molto più lungo di quel che comunemente osservasi nei pulcini, e nei perniciotti, e si incontrano alcuni individui, sui quali questa peluria folta, e di estrema delicatezza al tatto, ha due pollici di lunghezza, non comparendo le vere piume se non quando l'animale è giunto a più della quarta parte del suo accrescimento. V. Tav. 58.

Questi uccelli, che mai non si veggono nelle paludi, nè sulle rive delle acque, o presso le spiaggie del mare, sono sparsi nelle montuose foreste delle parti più calde dell'America meridionale, ove vivono di frutti salvatici. Si incontrano spesso in numerosissimi branchi nella parte più interna delle terre della Guiana, non amando però i luoghi scoperti, ed abitati. Ora corrono con velocità, or camminano con un contegno grave, o saltellano con brio; stanno fermi ordinariamente sopra un solo piede, come le cicogne, ed il loro corpo assume, al par di esse, differenti attitudini. Le loro ali, e specialmente la coda, essendo cortissime, il loro volo riesce grave, e quando, non ostante il loro naturale poco diffidente, fuggono il cacciatore, vanno a posarsi in poca distanza sopra terra, o sopra i più bassi rami degli alberi, ove ne divengono facilmente la preda. Generalmente però, allorchè sono sorpresi, la corsa, preceduta da un acuto strido, è il mezzo da essi usato per evitare il pericolo. Non costruiscono nido di sorta alcuna, e si limitano a scavare a piè degli alberi uno spazio, nel quale la femmina depone da dieci fino a sedici uova di un color verde chiaro, quasi sferiche, e più grosse di quelle delle galline, ciò che ha luogo due, o ancor tre volte nel corso dell'anno.

Il nome di *trombetta*, e quello di *psophia* (dal verbo greco ψοφέω, fare strepito) sono stati applicati all'agami a cagione della facoltà particolare, che ha di far sentire con molta frequenza vari suoni sordi, che possono imitarsi fino ad un certo punto pronunziando sei fino a sette volte di seguito colla bocca chiusa *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*. Tale strepito, che erasi creduto uscir dall'ano, ma che dipende da una special conformazione della trachea-arteria, e del polmone, non si manifesta al di fuori se non che penetrando il tessuto delle membrane, e dei muscoli, o mediante un effetto del tutto analogo a quello, che succede nel gorgogliare degli intestini.

L'alettore nero fa egualmente intendere di tali suoni; quello dei tacchini avanti il loro grido, ed il tubare dei piccioni, che viene effettuato senza che il becco si apra, ne differiscono per le sole circostanza di esser prodotti in una parte men bassa, e meno lontana dalla gola.

L'agami si addomestica colla maggior facilità, e si affeziona egualmente a chi ne ha cura con tanta benevolenza, e fedeltà, quanta può dimostrarne il cane. Obbedi-

sce, com'esso, alla voce del suo padrone, lo segue, lo precede, lo accarezza, e gli attestà la gioia, che dopo una qualche assenza, può in lui destare il suo ritorno; suscettibile di gelosia, caccia via gli animali stranieri, nè teme i gatti, o i cani, dei quali sa evitare l'assalto alzandosi per l'aria, e che inquieta ricadendo sopra essi, e percuotendogli con forti beccate. Prova molto piacere nel farsi grattare la testa ed il collo, e rinnuova, fino al punto d'essere importuno, la domanda di una simil compiacenza. Conosce, come il cane, gli amici domestici, ed è sollecito a fargli festa; ma quando certe persone non gli vanno a genio, le caccia via col beccarle nelle gambe, e le persegnita con collera a molta distanza. Esce solo, si allontana senza smarrirsi, e ritorna presso il suo padrone, narrandosi di più, che quelli, che corrono per le strade della città di Caienna, si affezionano alle volte ad un passeggiero, e lo seguono dovunque.

Pretendesi, che l'agami accompagni nelle pasture i branchi dei montoni, affidati alla sua custodia, e gli riconduca la sera alla stalla; quel che però sembra più certo si è, che nei pollai ai padroneggia le galline, e gli altri uccelli domestici, obbligando nella serata i più lenti a rientrare nell'albergo, e posandosi successivamente esso pure sopra un tetto, o un albero vicino. I vermicciuoli, e la carne formano il nutrimento preferito dagli agami assai giovani, mangiando i vecchi ben volentieri del grano saraceno, altri grani, ed anco del pane. La carne dei primi è molto gustosa, senza essere troppo succulenta, ma quella degli ultimi è nera, e costantemente dura.

L'istinto dell'agami, superiore a quello di tutti gli altri uccelli, come pure i suoi costumi sociali, han già fatto nascere in molti naturalisti il desiderio di vederlu naturalizzato in Europa, e per isperare di riuscirvi con successo, sarebbe necessario trasportarne primieramente alcuni individui nelle parti meridionali di essa, e destinar ai medesimi uno spazio, ed un luogo convenevule alle loro abitudini, ove potessero moltiplicare.

2.° L'Agami dell'Affrica, *Psophia undulata* Gmel. Quest'uccello, descritto da Jacquin, e del quale si ignorano intieramente le abitudini, non ha che una lontana rassomiglianza col vero agami.

È della grandezza d'un'oca, la sua testa porta un ciuffo corto e biancastro, lunghe, e nere pinme gli pendono dai due lati del collo sul petto in forma di cravatta. Tutte la penne della parte superiore dell'uccello son brune undulate di nero, e quelle dall'inferiore, biancastre, con mezze tinte azzurre. Il petto, ed il ventre hanno varie macchie nere, la bordura delle penne delle ali, il becco, ed i piedi sono turchinicci.

Pallas ha riunito l'agami alle grù, e nel quarto fascicolo dell'opera intitolata *Spicilegia zoologica* ne ha data un'ampia descrizione sotto il nome di *grus psophia*. Hermann, nelle sue *observationes zoologicae* p. 199., ha disapprovato questa riunione, facendo rilevare, che l'agami aveva le narici ovali, la testa coperta di plume leggermente crespe, il becco più corto, più curvo, ed i tarsi men lunghi. Cuvier però conservando all'agami la denominazione generica *psophia*, riconosce che, sull'esempio di Pallas, quest'uccello può continuare ed esser collocato alla testa della grù.

Non bisogna confondere l'agami col macucagua del Marcgravio, che è il grau tinamo, *tinamus brasiliensis* Lath. nè col calao, che al par di lui porta in Affrica il nome d'*uccello trombetta*, circostanza, sul di cui appoggio Fermin, nella sua descrizione del Surinam, ha immaginato di attribuire all'agami il carattere di due becchi l'uno sopra l'altro; ma pertanto l'uccello descritto da Buffon, sotto il nome di *caracara*, e da Dutertre sotto quello di fagiano delle Antille, deve, come abbiam detto in principio, riferirsi all'agami. (Ch. D.)

AGAMIAE [Plantae]. (*Bot.*) V. Agami *Piante*.

AGANONE. (*Malacoz.*) I Greci, secondo il Rondelezio, distinguono con tal nome una specie di Tridacna. V. Tridacna. (De B.)

AGAPANTO. (*Bot.*) *Agapanthus*. V. Crino.

AGARICE. (*Foss.*) V. Agarico. (D. F.)

* AGARICIA, *Agaricia*. (*Polip.*) De Lamarck ha stabilito questo genere per alcune specie di madrepore, formate di espansioni depresse, lobate, frondose, come osservasi nel suo genere *pavonia*, ma che hanno la sola superficie superiore, nella sua totalità almeno, formata di solchi longitudinali, o trasversali irregolari, fra i quali si scorgono ordinariamente delle cellule stellifere imperfette.

De Lamarck ne indica pertanto sette specie appartenenti a questo genere, tra delle quali sono state recate dai mari Australi da Péron e Lesueur. Non se ne

conoscono le figure, ma le più note di questo genere sono: 1.° l' *Agaricia cucullata*, le di cui espansioni nude, e finamente striate al di sotto, riunite alla base, ed un poco accartocciate all'esterno, son coperte superiormente di solchi traversali flessuosi, carenati, e di stelle profonde irregolari. Questa specie è la *Madrepora cucullata* d' Ellis, e Solander p. 157. Tav. 42. 2.° L' *Agaricia undata* è la *Madrepora undata* di Ellis, e Solander p. 157. Tav. 40., ed ha le frondi larghissime, le carene delle rughe grosse, rotondate, traverse, e gli interstizi delle stelle sollevati.

Ne sono ignoti gli animali, ma supponesi, che abbiano molta analogia con quelli delle *Madrepore*. V. Madrepora. V. Fongia. (De B.)

AGARICITE. (*Polip.*) V. Madrepora. V. Fongia. (De B.)

AGARICO. (*Bot.*) *Agaricus*. È opinione assai generale che Teofrasto, Dioscoride e Plinio abbiano indicato col nome di *agarikon* alcuni funghi porosi di consistenza legnosa, i quali crescono sugli arici, sulle querci o sopra altri alberi. Fino a Linneo, i botanici furono di questa opinione, e di più estesero un tal nome, non solo ai funghi che erano porosi nella parte inferiore del cappello (*pileus*), ma anche ad altri funghi che mancavano di questo carattere; e lo stesso Tournefort fu di questo parere.

Linneo frattanto nello stabilire i caratteri dei suoi generi di funghi, avendo osservata una specie di confusione e di inesattezza nell' applicazione di questo vocabolo, diede il nome di agarico a funghi che erano totalmente diversi da quelli presunti agarici degli antichi: la qual cosa fu senza dubbio un errore; ma il suo metodo descrittivo, le specie presentate con esattezza, la sinonimia stabilita, avevano tanti vantaggi, che posero ben presto in dimenticanza i lavori dei botanici che precederon Linneo, il quale ebbe di poi per seguaci tutti i naturalisti. Così il suo genere *agaricus*, compreso nel *fungus* degli antichi botanici, prevalse, nonostante che Adanson facesse per la prima volta osservare che l'*agarikon* e il *mison* degli antichi non erano gli *agarici* di Linneo, ma sì bene i suoi *boleti*, nome che Linneo aveva tolto al genere *morchella* per dar loro quello di *phallus*. Ora che si conoscono sotto il nome di *agaricus* più di 650 specie descritte e figurate, e sotto quello di *boletus* più di 150; ora che sappiamo che le classazioni degli antichi son quasi che cadute in dimenticanza, è cosa utilissima l' attenersi in ciò ai generi di Linneo; e infatti è più facile il ricordarsi che l' *agarikon* di Dioscoride è un *boletus* di Linneo, che il caricarsi la memoria di mille a mille dugento cambiamenti di nome.

Il genere Agarico, *Agaricus*, Linn., che costituisce uno dei generi più ricchi di specie delle piante crittogame, comprende quei funghi che hanno un *cappello ch'è nella parte inferiore guernito di lamine o sfoglie disposte a raggio, raramente anastomizzate, e che portano i seminuli (gongili o sporuli.)* Questo genere della divisione dei funghi ginnocarpi, cioè a dire, a frutti nudi, è vicinissimo ai boleti; ed alcune specie riportate al all'uno che all'altro genere, formano il dedalea di Persoon, genere che noi non abbiamo conservato, imitando in ciò il sig. Decandolle. Adanson aveva nominato *volva* un genere nel quale riportava gli agarici che erano muniti di questa parte; ed un tal genere è stato conservato da Persoon, il quale per altro ne ha cambiato il nome chiamandolo *amanita*, creato da Haller per indicare il genere *agaricus* tutto intiero, e che Adanson aveva lasciato alle sole specie di agarici, le quali hanno:

1.° Il cappello emisferico turbinato, ricoperto inferiormente di lamine semplici e parallele;

2.° Il pedicolo centrale.

Finalmente le specie che hanno un collarino o anello, sono quelle che formano il genere *fungus* di Adanson. In questo articolo noi ci occuperemo soltanto del gruppo degli agarici senza volva, vale a dire, del genere *agaricus* di Persoon.

Gli agarici sono funghi carnosi, o membranosi, ordinariamente fragili, raramente spugnosi, curiacei o tuberosi, comunemente simili ad un ombrella. Ve ne sono alcuni di una piccolezza e di una delicatezza estrema, ed alcuni altri di un estrema grandezza, il cappello dei quali giunge fino a un piede di diametro; ma raramente si trovano di questa dimensione. I colori degli agarici sono variatissimi, generalmente sono lucidi e vivi, mentre sono giovani. Nulla vi è di più variabile, come la durata della vita di questi funghi: poichè certe specie percorrono in qualche ora tutto il periodo della loro esistenza, laddove alcune altre hanno una vita più lunga, ma generalmente annuale. I boschi ombrosi, gli alberi, i prati, i luoghi umidi, i letamaj, la muraglie, le cantine e i sotterranei, sono tante località in cui cre-

sce e prospera una moltitudine di questi funghi. Al momento che nascono, somigliano ad una muffa, la quale non tarda a gonfiarsi: il cappello si alza e diviene grande, è allora alcune specie imitano quasi le uova. La dilatazione del cappello rende visibile le lamine numerose che lo guerniscono nella parte inferiore, e che ordinariamente diversificano nel colore; ed è questa l'epoca più bella del fungo. Le lamine terminano col coprirsi di una polvere finissima, composta di seminuli solitarj o geminati, i quali contengono le semenze per la riproduzione. La superficie del cappello è ora glutinosa o viscosa, ora secca e vellutata. Dopo l'emissione dei seminuli, gli agarici coriacei si disseccano, mentre i membranosi si distruggono prontamente, o si sciolgono in un liquore fetido e nauseante. Questa rapida scomposizione piglia origine da alcune sostanze animali che l'analisi chimica ha fatte riconoscer nei funghi; e noi profittiamo di questa occasione per ricordare che essa ha trovato che questi funghi erano costituiti di:

Fungina;
Adipocera;
Alcuni corpi grassi;
Zucchero;
Gelatina;
Osmazoma;
Albumina;
Idroclorato di potassa;
Solfato di potassa;
Fosfato di potassa;
Acido fungico;
—— boletico;
—— idnico;
Bassorina;
Calce;
Gomma;
Resina;
Acqua.

Questa moltiplicità di principj è, per vero dire, cagione di maraviglia, poichè trovasi in vegetabili che ci si compiace di riguardare come i più semplici, e la vita dei quali è sì breve. La fungina è la parte nutriente del fungo, ed è composta di:

Carbonio;
Azoto;
Idrogene;
Ossigene;
Zolfo.

La fungina si putrefà come le materie animali, e sembra che sia meno animalizzata del glutine.

Gli agarici crescono solitarj, o a gruppi, o anche in famiglia, ed in luoghi circoscritti. Cagiona maraviglia il vedergli apparire istantaneamente, e ciò ha fatto credere ad alcuni naturalisti, che il vero fungo fosse sotterraneo e strisciante, e che desse origine all'agarico, il quale potrebbesi allora riguardare come la parte fruttifera della pianta: ma questo è un errore, perchè basta svellere degli agarici, per convincersi che i gambi sono isolati, e non hanno alcuna relazione fra loro. Si potrebb'egli ciò ammettere per gli agarici e per i boleti che crescono in cima degli alberi? Una tale opinione è stata principalmente suggerita per alcune specie (*agarico pratanello*, n.° 32), che vivono in famiglia e in spazj circolari, come se non si potesse supporre che un tronco primitivo avesse loro data origine, gettando i suoi semi attorno di lui.

* Le specie di questo genere sono estremamente numerose, e molte delle quali servono d'alimento in alcune contrade. Il consumo che se ne fa in Italia, è tale da eccitare maraviglia nei forestieri: imperocchè, non ostante la feracità naturale del suolo per ogni specie di crittogame, si è cercato anche di moltiplicar questi funghi artificialmente, coltivandoli come le altre piante. In fatti tutti conoscono la così detta *pietra fungaia* (V. Pietra fungaia), che a Napoli, e non a Firenze, nè a Torino, come erroneamente trovasi scritto in alcuni autori non italiani, adopravi per la produzione artificiale dei funghi.

Frattanto questo genere *agaricus* è quello ancora che abbonda di vegetabili i più perniciosi, molti dei quali hanno per i loro terribili effetti acquistato un nome celebre. Questi funghi sono tanto più da temersi, in quanto che difficilmente si riconoscono dalle specie a loro vicine ed innocentissime. Generalmente bisogna diffidare di quelle, le quali hanno un sugo latticinoso che per la più piccola rottura riman stravasato. È bene di fare osservare che il principio deleterio è volatilissimo, per cui si possono mangiare impunemente alcuni funghi velenosi, dopo che si son fatti grillare; e sembra ancora che questo principio risieda in un sugo che è solubile nell'acqua calda o nell'aceto, giacchè quasi tutti questi agarici non sono più o quasi più dannosi, tostochè si son fatti bollire nell'acqua, o si sono tenuti in digestione nell'aceto.

Gli agarici velenosi agiscono come un veleno acre-narcotico, e in generale fanno sentire i loro effetti qualche ora dopo che si sono mangiati; i più mi-

cidiali non cagionano la morte, che dopo ventiquattr' ore, o più presto, secondo la quantità mangiatane dall' individuo; e richiedesi molto tempo per ristabilirsi da questa sorta di avvelenamenti.

L'autopsia cadaverica non mostra lesione veruna; e quando si manifestano i sintomi di avvelenamento, cagionati da questi vegetabili, i migliori rimedj che si prescrivono, sono in principio gli evacuanti e gli emetici, ed in seguito gli addolcenti.

Gli agarici velenosi sono divorati da una moltitudine di larve d'insetti coleotteri e ditteri, e servono pure di nutrimento a certi altri animali, citandosi da Bulliard alcuni agarici che sono rosicchiati dalle lepri.

Linneo non ha conosciuto e distinto, se non un piccolissimo numero di specie di agarici, quantunque l'opera del Micheli fosse stata pubblicata. Batsch, Schaeffer, Bulliard, Sowerby e molti altri botanici ne hanno descritto e figurato un numero grandissimo di specie, le quali, nel *Synopsis fungorum* di Persoon, giungono fino a 440, senza comprendervi 16 specie di amanite. Questo numero è stato di poi accresciuto considerabilmente, per le scoperte di Persoon stesso, Lamarck, Paulet, Willdenow, Decandolle, Vahl, Hornmann (*Flora Danica*), Fries, Nees, ec.: di modo che se ne contano attualmente più di 650 specie tutte d'Europa, e 300 delle quali crescono in Francia. Se ne ignorano quasi le specie che crescono in America, in Affrica e in Asia, e che sembra debbano essere numerosissime.

La classazione di queste specie ha dato origine ad alcuni gruppi i quali si possono riguardare come altrettanti sottogeneri, fondati sulla natura, sulla presenza o sull'assenza di certe parti. Questi gruppi sono stati stabiliti da Persoon, e noi gli faremo conoscere nell'ordine adottato da Decandolle, nel tempo stesso che indicheremo le specie più notabili in ciascuno di questi gruppi. Dobbiamo fare avvertire che queste divisioni sono state per la massima parte considerata come altrettanti generi da varj botanici; e a tale oggetto si vedano i diversi nomi di queste divisioni nel presente Dizionario. Il sig. Otto ha ultimamente proposta una classazione di agarici secondo la forma e la disposizione delle lamine o sfoglie del cappello; ma una tal classazione non sembra ammissibile.

I. Sezione. Pleuropo; *Pleuropus*, Pers.

Stipite nullo, laterale o eccentrico.

Oss. Specie in generale coriacee e sessili. A questa sezione appartengono alcuni *daedalea*, Pers., e i generi *striglia*, *sesia*, *serda*, *gelona*, *petrona* e *kuema* di Adanson, e gli *agarici laberintacei* e *appiastrati* (Agarics labyrinthes et plaqués) di Paulet.

1. Agarico della quercia, *Agaricus quercinus*, Linn., Decand., Fl. Fr., N.° 353; *Agaricus labyrinthiformis*, Bull., Herb., t. 352 e t. 442, f. 1; *Daedalea quercina*, Pers., *striglia*, Adans.; volgarmente *Linguaccia delle querci*. Sessile, rosso leonato, sugheroso, attaccato sul legno per tutta la sua faccia superiore, l'inferiore esterna, guernita di pori larghi, sinuosi, anastomizzati. È comune in tutte le stagioni sui tronchi di alberi, e sulle vecchie travi, e varia molto di grandezza. Quest'agarico è impiegato come spazzola per pulirsi il capo; e a quest'effetto dice il Cesalpino che l'usavano i bagnajuoli in Italia; altri se ne servono come striglia per i cavalli. In Francia i contadini lo distinguono col nome di *peigne de loup*, cioè pettine di lupo.

2. Agarico dell'ontano, *Agaricus alneus*, Linn., Bull., Herb., t. 346. e 681; Vaill., Bot., t. 10. f. 7; volgarmente *Lingua d'ontano*. Quasi sessile, un poco coriaceo; cappello emisferico, lobato ricoperto di una lanugine bianco-grigiastra; lamine rossastre, grosse, a gronda. Piccolo e grazioso agarico, comune in inverno, sui tronchi dell'ontano e di alcuni altri alberi. Questo fungo è il tipo del genere *schizophyllus* di Fries.

3. Agarico stittico, *Agaricus stypticus*, Bull., Herb., t. 140. e t. 557, f. 1; volgarmente *Orecchio d'albero*, *Lingua piccola gialla*. Fungo di colore di cannella, o fulvo chiaro, con stipite piano, nudo, un poco compresso, dilatato alla sommità, e continuato col cappello, il quale è emisferico, un poco coriaceo, smarginato; lamine intiere, che si separano dal cappello, e finiscono tutte in una linea circolare comune. Trovasi in autunno e qualche volta in primavera, sui tronchi d'alberi, in grossi cesti. Ha in principio un sapore dolce e sciocco, quindi acre stittico, e cagiona delle sensazioni di astrizione alla gola; dato agli animali, gli purga, gli incomoda molto, ma non gli uccide.

4. Agarico trasparente, *Agaricus translucens*, Dec., Fl. Fr., Suppl., N.°

359; volgarmente *Fungagnola piccola*. Stipite non esistente, o cortissimo e laterale; lamine ineguali e libere; pallido in principio, quindi color lilla, e in seguito rossastro; cappello rotondato, irregolare, sottilissimo e trasparente, tinto di un bianco rossastro. Cresce nelle vicinanze di Montpellier sui vecchi tronchi di salcio; è mangiato dalla povera gente, ed è confuso con altri funghi sotto il nome francese di *pivoulada de saule*.

5. Agarico dell' ulivo, *Agaricus olearius*, Dec., Fl. Fr., Suppl. N.° 368; *Fungo dell' olivo*, *Orecchio* o *Occhio d' olivo*, (Oreilla ou Oeil da l' olivier) di Paulet. Di un rosso dorato vivissimo, un poco bruno nella parte di sotto; stipite centrale, o eccentrico o laterale, pieno, filamentoso, alto da uno a tre pollici; lamine ineguali, decurrenti; cappello variabilissimo. Questo fungo cresce nel mezzogiornò della Francia, solitario o in cesto, sull'olivo, sul carpino, sulla mazza di S. Giuseppe, sul leccio ec. È velenoso, e quando va male, dicesi che getti una luce fosforica.

II. Sezione. Rossole; *Russula*, Pers., Link.

Stipite centrale; lamine eguali fra loro, e non terminate sopra un collarino anulare.

Oss. Le specie sono tutte velenose.

6. Agarico fetido, *Agaricus foetens*, Pers., *Syn.*, p. 443; *Agaricus piperatus*, Bull., Herb., t. 292; volgarmente, *Fungo peperone, Fungo pevera, peverone, peveraccia*, *peperino lattaiolo*, *alpestre d' abetina*, *Fungo sottuna*. Di un giallo fulvo; stipite nudo, pieno, grossissimo, alto più di due pollici; cappello depresso, viscoso e poco carnoso, di nove a dieci pollici di diametro, sinuato sugli orli, e segnato, lungo tutto il suo contorno, di scanalature articolate; lamine libere, rade, grosse, spesso forcute. Questo fungo trovasi in autunno, dopo le grandi piogge, in mezzo alle zolle erbose dei boschi; raramente trovasi intiero, poichè la parte interna dello stipite è quasi sempre rosa dalle lumache, le quali sono ghiottissime di questo fungo: esso ha un odore di bruciato molto sensibile, ed un sapore acre e molto pepato. Questo fungo è velenoso.

7. Agarico rosso, *Agaricus ruber*, Dec. Fl. Fr., N.° 372.; *Agaricus sanguineus*, Bull., Herb., t. 42; volgarmente *Rossola mezzana*, *Rossola forte*, *Peperone rosso*. Stipite bianco, striato di nero o di color rosa, pieno in principio, quindi scavato, nudo, lungo circa due pollici; cappello di un rosso sanguigno, largo tre pollici e mezzo; lamine bianche, decurrenti sopra lo stipite, divise in due o in tre. Trovasi in estate, nei boschi. È acre, caustico e velenosissimo. La sostanza carnosa del cappello è spesso rosa dai vermi.

III. Sezione. Lattiflui; *Lactifluus* e *Lactarius*, Pers.; volgarmente *Funghi lattarj* o *cardiali*.

Stipite centrale; lamine molto ineguali; sugo latticinoso bianco, qualche volta giallo o rosso.

8. Agarico acre, *Agaricus acris*, Bull., Herb., t. 538 e 200; *Agaricus amarus*, Schaeff., t. 83; *Lattoso pepato bianco* (Laiteux poivré blanc) di Paulet. Lamine qualche volta giallastre o rossastre, numerosissime, spesso forcute; stipite lungo un pollice, cappello con contorno sinuoso e ondulato; carnoso, largo tre pollici e mezzo. Questo fungo cresce nelle foreste, abbonda di un sugo latticinoso, il quale è dolciastro nella pianta giovine, e molto acre e velenosissimo negli individui adulti. Dice Paulet che si mangia in Russia, in Alemagna ed anche in Francia. Nei Vosges è distinto coi nomi di *aubuzon*, e *vache blanche*. Correggesi la sua acrimonia col sale, coll'olio, col burro e col pepe.

9. Agarico fasciato, *Agaricus zonarius*, Decand. Fl. Fr., N.° 375; *Agaricus lactifluus zonarius*, Bull., Herb., t. 104.; Vaill., Bot., t. 12, f. 7; volgarmente *Lattaiolo forte*, *Caprino cattivo*. Stipite e lamine bianche; cappello vellutato, largo tre pollici e mezzo, di un giallo pallido, ma segnato di zone concentriche più cupe, sinuose come il margine del cappello. Tutta la pianta abbonda di un sugo acrissimo e caustico, e cresce nei boschi in estate e in autunno.

10. Agarico delizioso, *Agaricus deliciosus*, Lin., Schaeff., *Fung.*, t. 11; volgarmente *Fungo lapacendro buono*, *Lapacendro che non muta colore*, a *chi goccia liquore colore di zafferano*. Stipite giallo, resistente, lungo due pollici e mezzo; cappello orbicolare, largo da due a quattro pollici, giallo mentre è giovine, quindi fulvo rosso mattone unito o a zone giallastre; lamine più pallide, ineguali, ricoperte di un polviscolo verdastro. Questa specie, secondo che narra Linneo, trovasi nei boschi montuosi e sterili. Persoon aggiunge che cresce in autunno, nelle pinete, in famiglie e in spazj circolari; e du-

bita che possa essere il vero *Agaricus deliciosus* di Linneo. Questo fungo quando rompesi lascia trasodare un liquore latticinoso, giallastro secondo Linneo, acre e color di zafferano secondo Dillen e Micheli, aranciato, secondo Persoon; finalmente dolce e di un rosso deciso, secondo Lamarck e Decandolle. È probabile che molte specie siano confuse sotto il nome di *Agaricus deliciosus*, e che la specie che si dà per un cibo delizioso, non siavi compresa.

11. Agarico micidiale, *Agaricus necator*, Bull., Herb., t. 529, f. 2 e t. 14; Decand., Fl. Fr., N.° 380; volgarmente detto presso i Francesi *Morton*; e presso di noi, *Fungo lapacandro malefico*, *che cambia colore*, *e goccia liquor di zafferano*, *Fungo spianta-case*, *Famigliola velenosa*. Di un rosso che tira al giallo; stipite cilindrico, grosso, lungo tre pollici e mezzo; cappello largo circa tre pollici, coperto di peluvie più cupe, le quali spariscono col tempo, segnato di zone concentriche ocracea, con margini ripiegati e vellutati; lamine inegnali, bianche. In una varietà di questo fungo (*agaricus necator*, Pers.), il cappello è di color di oliva cupo, e le lamine sono di color rosa. Questa specie cresce nei boschi e nei campi, in luoghi erbosi, e comparisce sul finir dell'estate e nell'autunno. È piena di un sugo latticinoso, acre e caustico. Una piccolissima quantità di questo fungo è capace di produrre i più funesti effetti, ai quali si suole comunemente riparare coll'olio preso per lavativo o per bevanda.

IV. Sezione. Coprini; *Coprinus*, Pers., Link.

Stipite centrale, nudo o munito di un collarino; lamine ineguali che si risolvono in un'acqua nera, quando sono vecchie. Cappello membranoso, generalmente conico o campaniforme.

12. Agarico lanuginoso, *Agaricus tomentosus*, Bolt., *Fung.*, t. 156; Bull., Herb. t. 138; volgarmente *Bianchino dei prati cotonoso*. Stipite biancastro, cilindrico, attenuato alle due estremità, nudo, fistoloso, un poco cotonoso, lungo due pollici; cappello in principio cilindrico, quindi conico, aceroso, dell'altezza e del diametro di un pollice, di superficie lanuginosa e cotonosa, che, distruggendosi, mette allo scoperto le lamine, le quali sono numerosissime, bianche, e ciascuna delle quali è formata da una doppie lamina. Questa specie cresce nei giardini e nei boschi, sul terriccio; vive due o tre giorni, e si risolve in un liquore nero o bruno.

13. Agarico da inchiostro, *Agaricus atramentarius*, Bull., Herb., t. 164; Vaill., Bot. t. 12, f. 10-11; volgarmente *Pisciacane*, *Fungo pisciacane*, *Pisciacane dei prati*, *Prataiolo nero*, *Famigliola che tinge di nero*. Stipite bianco, nudo, cilindrico, liscio, lungo 6 pollici; cappello sottile, in principio globuloso, in seguito a campana allungata, largo due pollici e mezzo circa, sinuoso sugli orli, di superficie umida giallastra, striata verso il margine, segnata alla sommità da macchie rosse; lamine ineguali, formate di una lamina ripiegata sopra sè stessa, in principio bianche, ed in seguito di colore di bistro. Si risolve in un'acqua nera, colla quale Bulliard ha fatto dell'inchiostro per l'acquerello. Questo fungo comparisce in autunno nei luoghi umidi, ed in cesti composti di un gran numero d'individui, contandosene fino a 40 sulla stessa ceppata.

14. Agarico di un giorno, *Agaricus ephemerus*, Decand., Fl. Fr. N.° 394; *Agaricus ephemerus*, Bull., Herb. t. 542, f. 1, e *Agaricus montanus*, id., t. 128; *Fungo di concio*, *colore di cervio o isabella col gambo sottile*. Stipite gracile, biancastro, fistoloso, lungo tre pollici, e una linea di diametro; cappello liscio, ovoide o campaniforme, aperto in seguito, e tagliato in cinque o in sei parti raggianti che terminano con arricciarsi in fuori; disco rosso; margine giallastro con stria nerastra; lamine libere, bianche, ineguali, strette. Questo fungo vive appena un giorno, e trovasi sui letamaj; è di una consistenza molle, e morendo si risolve in un'acqua nerastra.

V. Sezione. Prataioli; *Pratella*, Pers.

Stipite centrale, nudo o munito di un collarino; cappello carnoso; lamine che invecchiando, divengono nere, senza peraltro fondersi.

15. Agarico amaro, *Agaricus amarus*, Bull., Herb., t. 30 e 562; *Agaricus auratus*, Fl. Dan., t. 820. Stipite nudo, cilindrico, tortuoso, lungo due pollici e mezzo, giallo, con peluvie nere; cappello in principio emisferico, giallo, più cupo nel centro, poco carnoso, di superficie secca, largo un pollice e mezzo; lamine grigie verdastre, ineguali, distinte; collarino fugace, nerastro. Questo fungo esala un odore grato, ma il

suo sapore è molto amaro. Cresce in cesto nei boschi, sui vecchi tronchi degli alberi.

16. Agarico turchino, *Agaricus cyaneus*, Bull., Herb., t. 170 e 530, f. 1; *Agaricus beryllus*, Batsch, *Fung.*, f. 213; volgarmente *Verdacchino dei prati*. Stipite glutinoso, turchiniccio; cappello in principio globuloso, quindi convesso, azzurrognolo, che in seguito divien giallo alla sommità, di poi totalmente; di superficie glutinosa; lamine di un giallo rosso leonato; ineguali, ricoperte di una membrana, mentre sono giovani. Questa bella specie, alta appena due pollici, cresce solitaria sui tronchi, nei boschi, e trovasi in autunno.

17. Agarico commestibile, *Agaricus edulis*, Bull., Herb., t. 514. e 134., Dec., Fl. Fr. N.º 418; volgarmente *Prataiolo maggiore bianco buono*, *Prataniello*, *Pratolino*; e da Paulet è distinto coi nomi di *Funghi di stufa*, *Palla di neve* e *funghi di macchia* (Champignons de couche, Boule de neige et Champignons de Brayère). Stipite resistente, pieno, carnoso, qualche volta tuberoso alla base, lungo da uno a due pollici, grossissimo; cappello bianco, o di un giallo pallido smorto, avente fino a tre pollici e mezzo di diametro, di una sostanza carnosa resistente e rompibile; lamine in principio bianche o rossastre, di poi brune o nerastre, ineguali, distinte dallo stipite, ricoperte, quando nascono, da una membrana bianca, la quale rompendosi, lascia degli atracci in forma di collarino agli orli del cappello e intorno al pedicolo. In una varietà (*l' agaricus campestris*, Linn., Schaeff. 33; *prataiolo di radice profonda e reticolata o serpeggiante*, *pratanello* o *prataiolo* del Micheli; e detto da Paulet (*hampignon de couche franc*), il cappello è scaglioso, bianco moschettato di giallo, e le lamine sono brune.

Questa specie è molto comune dappertutto in tempo di autunno, nei boschi, nei prati, nei campi, nei giardini e nei parchi e lungo le vie, ove sono letamai. Tuttavia trovasi più frequentemente nei luoghi scoperti. Ha un sapore e un odore grato, per cui è ricercata come alimento, ed è nota ad ognuno per il consumo che se ne fa. Questa specie è coltivata in tutta l'Europa, e più nei paesi del nord che in quelli del mezzogiorno; coltivasi sopra gli strati e sopra i mucchi, formati intieramente di concio di cavallo, il quale sembra essere, fra tutti i conci, quello che meglio conwenga allo sviluppo di questa specie di funghi.

VI. Sezione. Rotelle; *Rotula*, Pers.

Stipite centrale; lamine eguali, terminate sopra un collarino anulare, che circonda lo stipite.

18. Agarico rotella, *Agaricus rotula*, Pers., *Syn.*, t. 167; Sowerb., *Fung.*, *Brit.*, t. 95; *Agaricus androsaceus*, Bull., Herb., t. 64. Fungo bianco, con stipite violetto, cupo alla base, gracile, lucente, lungo un pollice; cappello ombilicato, striato, più o meno convesso, sottile e ondulato, o crenulato sull'orlo; largo da quattro a cinque linee; lamine in numero di 15 a 20 salienti. In una varietà, il cappello è di colore ocraceo. Trovasi in estate e in autunno, sulle foglie morte e sui legni imporrati: nasce in cesto.

VII. Sezione. Micene; *Mycena*, Pers.

Collarino non esistente; stipite centrale fistuloso; lamine che non divengon nere invecchiando; cappello non ombilicato.

19. Agarico di gambo nero, *Agaricus nigripes*, Dec.; volgarmente *Lumacone cattivo senza odore*. Fungo grigio macchiettato di color fulvo o bruno; stipite nerastro alla base, vellutato, lungo tre pollici; cappello sinuoso, un poco carnoso, largo due pollici, di superficie viscosa; lamine libere, inegnali, giallastre. Questo fungo è di un sapore gommoso, e nasce nei tempi freddi di autunno e d'inverno. Cresce solitario o in cesto di due a tre piedi.

20 Agarico chiodo, *Agaricus clavus*, Linn., Bull., Herb., t. 569, f. 1, e t. 148; Vaill., Bot., t. 11, f. 19-20; volgarmente *Fungo chiodo*. Fungo di un rosso leonato o fulvo, lungo un pollice e mezzo; stipite gracile, pieno; cappello rotondato, quasi piano, un poco carnoso e traslucido; lamine poco numerose, bianche, intiere, o tagliate in due mezze lamine. Trovasi al cominciare dell'autunno, sulle foglie morte, sulle borraccine, sui legni imporrati, in terra, ec. Secondo che riferisce Wulfen, nelle vicinanze di Vienna, in Austria, comparisce nell'aprile, nel qual tempo si porta a vendere ai pubblici mercati. È insipido, ed ha bisogno di essere condizionato, perchè acquisti sapore.

21. Agarico agliaceo, *Agaricus allia-*

ceus, Bull., Herb., t. 158 e 524, f. 1; volgarmente *Fungo aglio alpigiano* o *montagnolo*. Alto da tre a quattro pollici, rossastro o di un bianco giallastro; stipite un poco vellutato alla base, assottigliato alla sommità; cappello largo un pollice e mezzo, piano o convesso, o gobbo nel centro; lamine libere, rossastre, che terminano a punta dal lato dello stipite. Questo fungo cresce nei boschi umidi, ed esala l'odore dell'aglio. Trovasi in autunno sulle foglie morte, sul terriccio, ec.

VIII. Sezione. Onfalia; *Omphalia*, Pers.

Collarino non esistente; stipite centrale, fistoloso o pieno; cappello ombilicato; lamine quasi sempre decurrenti, le quali non divengono nere invecchiando.

22. Agarico verginale, *Agaricus virgineus*, Jacq., *Misc.*, 2, t. 15, f. 1; *Agaricus ericeus*, Bull., Herb., t. 188 e 551, f. 1; volgarmente *Prugnolo bianco*, *Bianchino degli scopeti*. Fungo bianco di neve, o leggiermente rosso leonato, alto un pollice; stipite nudo, cilindrico, e vuoto; cappello di un pollice e mezzo di diametro, in principio convesso, quindi piano o convesso, coi margini ripiegati, qualche volta trasparenti; lamine rade, intiere, e framischiate di mezze lamine prolungate sullo stipite. Questa specie nasce, durante tutto l'autunno, in gruppi nelli scopeti, nei prati secchi, nelle colline erbose e fresche. È mangiato dai Francesi sotto il nome *mousseron*, ed è di grato sapore.

23. Agarico tigrato, *Agaricus tigrinus*, Bull., Herb., t 70; volgarmente *Tignosa*, *Bubbola fetida*. Fungo bianco con piccole peluvie brune, alto un pollice al più; stipite nudo, pieno, tortuoso; cappello largo da un pollice e mezzo a due pollici; lamine ineguali, numerose, prolungate, ed aderenti sullo stipite. Anche questo fungo è commestibile, essendo di sapore e di odore grato. Cresce solitario o in famiglia nei boschi sui tronchi degli alberi, mentre il precedente vi si trova di rado.

24. Agarico ametistino, *Agaricus amethystaeus*, Bull., Herb., t. 198 e 570, f. 1.; volgarmente *Ametista dei boschi*, *Grumato scuro*, *Grumatello*. Fungo in principio di un bel violetto ametisto, di poi grigiastro quando è vecchio; alto da due a tre pollici; stipite lungo, pieno, filamentoso, guernito alla base di piccole fibre radicali; cappello largo da un pollice e mezzo a due pollici, in principio emisferico, poi sinuoso e di superficie quasi vellutata; lamine in piccol numero, raramente intiere. Questo grazioso agarico trovasi al cominciare dell'autunno, nei boschi ombrosi, sparso qua e là, solitario o in famiglia, sui vecchi tronchi di alberi, o sul terriccio che circonda questi tronchi.

IX. Sezione. Gimnopi; *Gymnopus*, Pers.

Stipite pieno; cappello carnoso; lamine che non divengono nere invecchiando; collarino non esistente.

Oss. Questa sezione è la più numerosa in specie, molte delle quali sono buone a mangiarsi.

1. *Divisione.* Lamine decurrenti sullo stipite.

25. Agarico vinoso, *Agaricus vinosus*, Bull., Herb., t. 54; volgarmente *Salatello*, *Fungo vinoso*. Alto due pollici e mezzo, di un rosso bruno; stipite quasi cilindrico; cappello largo due pollici al più, rotondato in principio, quindi sinuoso, lobato e ricoperto di una lanugine finissima; lamine numerose e rosse. Cresce in autunno, nei boschi sabbiosi, ed ha un sapore salato e come vinoso. Questo fungo non è pericoloso a mangiarsi.

26. Agarico odoroso, *Agaricus odorus*, Bull., Herb., t. 176 e 556, f. 3; *Agaricus anisatus*, Pers.; volgarmente *Fungo moscato*, *Fungo garofanato*. Bianco verdastro, o turchiniccio, alto due pollici, stipite flessuoso; cappello largo più di tre pollici, carnoso, liscio; lamine separate, bianche. Cresce nei querceti, tra le foglie che sono morte, ed esala un forte odore di muschio; in una varietà che cresce nelle pinete, questo odore si avvicina a quello del garofano o dell'anice.

27. Agarico orecchino, *Agaricus Lauricula*, Dub., Fl. d'Orl., p. 158. Fungo di un color bigio più o meno carico; stipite corto; cappello rotondato, un poco revoluto sugli orli; lamine bianche. Trovasi in autunno sulla terra molto erbosa nelle vicinanze di Orleans. È commestibile, e per quanto dicesi, è di buon sapore.

28. Agarico prugnolo, *Agaricus mousseron*, Bull., Herb., t. 142; *Agaricus albellus*, Schaeff; t. 78; *Prugnolo grigio* (Mousseron gris) di Paulet; e volgarmente *Prugnolo vero*, *Prugnolo di ma-*

ramma, *Fungo mugnaio*, *Bigiolone bianco che spira odor di farina macinata di fresco*. Fungo di un bianco giallastro, di superficie secca chè somiglia la pelle; stipite nudo, il più delle volte rigonfiato alla base, e vellutato; lungo da uno a due pollici; cappello largo un pollice e mezzo al più, sferico oppure campaniforme, carnosissimo, ripiegato per la parte inferiore; lamine numerosissime, ineguali, acute alle due estremità. Questo fungo cresce in abbondanza nella primavera e al cominciar dell' estate, nei boschi scoperti, nelle sodaglie, nei prati asciutti, ec., ed è uno dei migliori funghi che si mangino: se ne fa la raccolta con diligenza per conservarlo. La sua sostanza carnosa è di un grato sapore, specialmente nelle giovani piante; e quando il fungo è fresco, serve principalmente come condimento, e allorchè si vuole conservare s' infila per il pedano e si lascia in tal guisa seccare. Esso fin qui non è stato possibile che siasi coltivato.

Oss. A questa divisione appartengono:
L' Agarico compagnone, *Agaricus socialis*, Dec., Fl. Fr., Suppl., N.° 473.
L' Agarico del leccio, *Agaricus ilicinus*, Dec., loc. cit., N.° 475; volgarmente *Leccino*, *Fungo leccino*. Questo fungo è mangiato a Montpellier, sotto i nomi di *pivonlade d' éouse*, e di *frigoule*.

2. *Divisione*. Lamine aderenti allo stipite.

29. Agarico degl' indovini, *Agaricus hariolorum* Bull., Herb., t. 56 e 585, f. 2; *Agaricus sagarum*, Pers., *Syn.*, 331; volgarmente *Fungo degl' indovini*. Fungo di un giallo pallido, alto un pollice e mezzo; stipite vellutato o liscio; cappello largo un pollice e mezzo, quasi piano, liscio, glabro; lamine ineguali, numerose e tortuose. Trovasi in tempo d' estate, in famiglia tra le foglie morte nei boschi, ed è di grato sapore. Secondo Bulliard, in alcune contrade, gli abitanti superstiziosi non ardiscono di calpestar questo fungo.

30. Agarico parasito o frataccio, *Agaricus parasiticus*, Bull., Herb., t. 574; volgarmente *Frataccio*, *Fungo prete*. Questo agarico è bianco, alto da uno a tre pollici; ha lo stipite curvo, peloso alla base; il cappello campanulato, sinuoso, largo da otto a nove linee; lamine separate, grosse e rossastre. Cresce in famiglia sugli agarici e su i boleti mezzi putrefatti.

3. *Divisione*. Lamine non aderenti allo stipite.

31. Agarico rampicante, *Agaricus repens*, Bull., Herb., t. 90; volgarmente *Famigliola ramosa*, *rampicante*. Fungo rampicante, con pedale rossastro, che getta molti stipiti semplici o ramosi, lunghi tre pollici e mezzo; cappello orbicolare, in seguito sinuoso, giallastro, largo nove linee; lamine numerose, gialle, ineguali, più larghe verso il centro. Questa specie cresce nei boschi, in autunno, sotto le foglie imputridite.

32. Agarico pratanello, *Agaricus crustuliniformis*, Bull., Herb., t. 308 e 546; *Agaricus fastibilis*, Pers., *Syn.*, p. 326; volgarmente *Pratanellò malefico*, *Prataiolo cattivo senza collare*. Fungo simile, per la sua forma e per il suo colore, ad una ciambella, alto due pollici; stipite nudo, glabro, macchiato di nero; cappello convesso con gibbosità e sinuoso, giallastro, liscie, viscoso nei tempi umidi, largo da uno a tre pollici; lamine rosse, ineguali. Questo fungo singolare cresce in famiglia, nei boschi e nei prati, dove forma dei circoli regolarissimi, da otto a dieci piedi di diametro, ossivvero dalle strisce serpeggianti da due a tre piedi di larghezza e trecento di longhezza. Esso cresce in autunno, e Persoon ne descrive sei varietà.

33. Agarico falso-prugnolo, *Agaricus tortilis*, Dec., Fl. Fr., N.° 525.; *Agaricus pseudo-mousseron*, Bull., Herb., t. 144 e 528, f. 2; *Prugnolo cioncone o di Dieppe* (Mousseron godaille ou de Dieppe) di Paulet; e volgarmente *Falso-prugnolo*, *Prugnolo d' autunno*, *Prugnolo cattivo*. Questo fungo rassomiglia molto all' agarico prugnolo del N.° 28. È di un bianco rosso o fulvo, alto un pollice e mezzo; stipite che si attortiglia seccandosi; cappello un poco carnoso, emisferico, quindi conico, largo un pollice e mezzo; lamine libere, ineguali, numerose, più colorate sulla parte tagliente. Cresce in autunno nei prati e nei boschi aperti. È commestibile, e la sua sostanza carnosa è molle, e si rompe con fatica, come quella dell' agarico prugnolo, al quale si avvicina un poco per il sapore, quantunque questo sia meno delicato.

34. Agarico verdino, *Agaricus palometus*, Thor., *Chl. Land.*, 477. Rassomiglia all' agarico prugnolo del N.° 28. Cappello sottile, fragile, irregolare, rotondato, bianco sui margini, di un verdastro nel centro, cangiante in rosso;

lamine bianche; stipite rigonfiato alla base. Questo fungo cresce nella Guascogna; nasce sopra a terra, ed è ordinariamente solitario; egli si spella con molta facilità, ed il suo odore è uno dei più grati e dei più allettanti, senza che sia penetrante. È di squisito sapore, ed è generalmente in uso per tutte le mense. Secondo Decandolle, il *verdone* di Micheli, p. 152 (*l'agaricus virens* di Scopoli), che si mangia in Toscana, non sembra che differisca da questo, se non per il suo cappello di un verde più deciso.

X. Sezione. Cortinarj; *Cortinaria*, Pers.

Stipite centrale; lamine che non divengono nere invecchiando, ricoperte mentre son giovani, da una membrana incompleta, che lascia sullo stipite un collarino filamentoso.

35. Agarico ragnotelato, *Agaricus araneosus*, Decand., Fl. Fr., N.° 534; Bull., Herb., t. 96 e 250; volgarmente *Grumato falso cattivo*. Fungo polimorfo, violetto, color marrone, giallastro o nerastro; margine del cappello ricurvato indentro, unito allo stipite per mezzo di una membrana lassa, simile a una tela di ragno distesa sulle lamine, le quali sono in principio bianche, pigliando in seguito il colore di cannella; stipite pieno, un poco rigonfio alla base. Decandolle indica otto varietà di questo agarico, le quali son tutte figurate in Bolliard, e crescono in autunno nei boschi.

36. Agarico reticolato, *Agaricus cortinellus*, Decand., Fl. Fr., Suppl., N.° 541. Fungo alto un pollice: stipite bianco e cavo, peloso alla base; cappello ovoide, quindi convesso, di un giallo pagliaceo o grigio; lamine ricoperte, mentre il fungo è giovine, di un velo reticolato e bianco, il quale aderisce, durante qualche tempo, al cappello sotto forma di frange; lamine in principio bianche, di poi rosse vinate o lilla. Mangiasi questo fungo a Montpellier insieme con molti altri, sotto il nome di *pivoulade*. Cresce sul legno dei vecchi salci o al loro piede.

XI. Sezione. Lepioti; *Lepiota*, Pers.

Stipite centrale, sfoglie o lamine che non anneriscono invecchiando, ricoperte, mentre son giovani, da una membrana che si lacera ordinariamente, e che lascia un collarino o anello sullo stipite.

37. Agarico anulare, *Agaricus annularius*, Bull., Herb. t. 377 e 543, f. 3 e 543; *Agaricus polymyces*, Pers.; *Testa di Medusa* (Tête de Méduse) di Paulet; e volgarmente *Famigliola forte*, *Famigliola malefica*. Fungo fulvo o di color rosso leonato, alto da tre a quattro pollici; stipite carnoso, munito di un collarino intiero che si apre in forma di ciotola, di color verde cinereo; cappello convesso, glabro o sparso di piccole squamme nerastre, con margini intieri o sinuosi, non patenti; lamine bianche o giallastre, ineguali che si prolungano un poco sul pedicolo. Questa specie cresce nei boschi, in autunno, e in gruppi, sui vecchi tronchi d'alberi o al loro pedale.

38. Agarico navone, *Agaricus radicosus*; Bull., Herb., t. 160; volgarmente *Bubbola malefica*, *Fungo navone radicoso*. Fungo compatto duro, simile, quando è giovine, ad un novo, alto da due a tre pollici e più; radice forte, perpendicolare, guernita di lunghe fibre, che producono nuovi individui; stipite più grosso alla base, scaglioso; cappello un poco convesso, largo da quattro a cinque pollici, bianco, giallastro, macchiato di rosso leonato; lamine rossastre. Ha un sapore grato, e cresce nei boschi.

39. Agarico pestello, *Agaricus procerus*, Pers., Schaeff., *Fung.*, t. 22-25; *Agaricus colubrinus*, Bull., t. 78 e 588; *Culemella grande* (Grande Coulemelle) di Paulet; volgarmente *Tignosa fatta a pestello*, *Pestelli di bosco*. Fungo alto da dodici a quindici pollici; stipite gracile, cavo, cilindrico, tuberoso alla base, macchiato trasversalmente di bigio o di bruno o di bianco; cappello in principio ovoide, quindi convesso, e che finisce terminando col rialzarsi col margine, largo tre pollici e mezzo, bianco grigiastro o grigio screziato di bruno o di rossastro, con pelle che si solleva in stracci; lamine ineguali, biancastre, coperte, mentre son giovani, di una membrana che staccandosi forma spesso un collarino mobile intorno al pedicolo. Questo fungo elegante, è comune in Francia e nel Nord di Europa. È mangiato dappertutto, e si secca con facilità. Trovasi sul finire dell'estate e in autunno nei boschi sabbiosi e fra le messi.

Oss. L'agarico cilindrico e l'agarico attenuato di Decandolle (Fl. Fr. Suppl. N.° 547 e 548) che si mangia nei contorni di Montpellier, dove è chiamato

pivoulade, appartiene a questa undecima sezione. (Lem.)

AGARICO ASTRINGENTE. (*Bot.*) V. Poliporo ed esca.

AGARICO BIANCO. (*Mat. med.*) *Polyporus officinalis*, Fries; *Boletus purgans*, Bulliard. Questo fungo conosciuto dagli antichi, e usatissimo fra di noi, ha riputazione di pianta purgativa ed emetica. I suoi effetti sono lentissimi, e per il lungo soggiorno che fa nello stomaco, provoca alcune nausee e vomiti insopportabili: il che fece dire al celebre Haller, che esso era un cattivo rimedio, e che dovevasi escludere dalla farmacia. Il qual consiglio è stato seguito, poichè i medici vi hanno quasi intieramente rinunziato; e adesso raramente entra nella composizione d'alcuni rimedi.

Nondimeno fra il gran numero delle virtù attribuite a questa pianta crittogama (virtù alle quali si è oggigiorno supplito con altre specifiche, o meno pericolose nell'applicazione, o di una efficacia più reale, o i di cui effetti sono più pronti e più certi, o finalmente i di cui gradi di forza sono meglio conosciuti e meglio determinati), ve ne sono alcune che ci sembran meritevoli di essere verificate, e di fissare l'attenzione delle persone dell'arte.

Se noi prestiamo fede a Dioscoride, al Dalechampio, e a molti altri naturalisti dei tempi decorsi, l'agarico bianco era riguardato dallo stesso Galeno, come un valido antitossico, allorchè pigliavasi alla dose di una dramma (1), infuso nel vino: adoprato alla dose di tre oboli (2), passava per un sovrano specifico contro il morso dei serpenti (3). Il Dalechampio pretende inoltre che l'agarico sollevi le persone attaccate dal mal caduco. Ma tutti gli autori concordano nel convenire e nel prevenire, che questo rimedio non deve usarsi, se non con precauzione, e proporzionando le dosi alla forza e al temperamento dei malati. La qual cosa sembra provare che gl'inconvenienti di questo rimedio, forse buono in sè stesso, provengono, in quanto che la violenza dei suoi effetti non è stata determinata in guisa, da poterne far uso con certezza di successo; dal che risulta che una dose troppo piccola non fa che tormentare il malato senza dargli sollievo, e che una dose troppo forte è seguita da accidenti spesso funesti. Tali

(1) *La dramma in medicina era composta di 72 scropoli.*

(2) *L'obolo equivale a 10 grani.*

(3) Mattioli, *pag.* 471.

motivi che sono senza dubbio sufficienti per impegnare i medici a renunziare a questa sorta di rimedio, io sono anche per eccitare le persone dell'arte a cercare i mezzi di usare utilmente un rimedio, che ben combinato, potrebbe divenir prezioso a sollievo dell'umanità.

Non deve passarsi sotto silenzio en altra virtù attribuita a questa pianta. Valmont-Bomare, nel suo Dizionario di Storia Naturale, dice che in Piemonte gli abitanti della campagna usano l'agarico bianco, allorchè accade loro d'inghiottire una specie di piccola sanguisuga che frequentemente trovasi nell'acque del paese. Questo fatto ci pare che abbia qualche somiglianza con un passo che trovasi in Dioscoride e che è tanto singolare, quanto difficile a spiegarsi, quando si ravvicini col fatto citato da Bomare. L'agarico, dice Dioscoride, è una radice simile a quella del *laserpitium*, e parlando dei rimedi capaci a sollevare coloro che hanno inghiottite delle sanguisughe, cita come tale il *laserpitium*. Non vi ha certamente alcun rapporto fra l'agarico e il *laserpitium*, e nondimeno, sì all'uno, che all'altro, si attribuisce la stessa virtù; e Dioscoride paragonà il primo alla radice del secondo, in quanto alla forma.

Plinio attribuisce all'agarico presso a pòco le stesse proprietà, ma aggiunge, che: » l'agarico cresca specialmente sugli » alberi ghiandiferi che si trovano nelle » Gallie, ed è un fungo bianco odoroso, » e viene in cima degli alberi e riluce » in tempo di oscurità: cosicchè si co» glie in tempo di notte, rendendosi al» lora riconoscibile per questo chiaro» re. (1).

Gli antichi distinguevano due specie di agarici: l'agarico maschio, cioè quello col quale si fa l'esca (V. Esca), e che è il *polyporus fomentarius* di Fries, e il *boletus ignarius* di Scopoli; e l'agarico femmina, cioè quello di sostanza bianca, e di cui si è fatto qui sopra parola: il quale è pur conosciuto sotto i nomi volgari di *agarico officinale*, di *agarico ordinario*, e di *agarico del larice*, pigliando quest'ultimo nome dal nascere sul larice. Lamarck che lo ha chiamato *agaricus laricis*, dice che ce ne postiamo servire invece della galla per tingere la seta in nero. Quantunque non si adopri comunemente per far l'esca, pure noi pensiamo che esso, come tutti i fun-

(1) *Hist. Nat.* Tomo. V. libro 16, cap. 8.

ghi sugherosi, possa riescire a tal uso. (P. B.)

AGARICO BIANCO. (*Chim.*) La sostanza carnosa di questa specie di fungo, il quale cresce sui larici, è stata per lungo tempo usata in medicina, e sotto questo punto di vista i chimici si sono occupati di analizzarla.

Cartheuser dice che trattata coll'al cool, dà quasi la metà del suo peso di un principio resinoso, così amaro, e così disgustoso nella sua tintura, per cui una sola goccia di questa, messa che sia sulla lingua, eccita il vomito al quale segue una sensazione nauseosa che dura per lunghissimo tempo. Egli vi ammette un altro principio salino muccoso, solubile nell'acqua, la quale è da questo principio resa densa. La sua decozione dà, secondo questo chimico, un estratto purgativo. Questa sorta di analisi non era relativa che alla medicina; ed è presso a poco la stessa per quasi tutte le sostanze vegetabili. (F.)

** Secondo l'analisi fattane posteriormente da Braconnet, mostrò di esser composto di:

	parti
Materia resinosa particolare	72
—— fungosa	26
Estratto amaro	2
	100

AGARICO DA ESCA. (*Bot.*) V. Poliporo en Esca.

AGARICO FOSSILE, *Agaricum fossile*. (*Foss.*) Questo nome è stato un tempo applicato al genere di Polipario, che in seguito si è distinto sotto quello d'*Agarice*. Incontrasi in stato fossile, ed è rappresentato nel trattato delle petrificazioni, tav. 4. fig. 28., 29., tav. 5., fig. 30., 31., e tav. 6., fig. 32., 33. (D. F.)

AGARICO FOSSILE, o MINERALE. (*Min.*) Gli antichi mineraloghi hanno applicato questa denominazione ad una varietà di calce carbonata, bianca, e spugnosa, come la polpa di un fungo. Questa calce carbonata non è sempre pura, e pretendesi, che possa alle volte contenere qualche parte di magnesia, non dovendo però in verun caso esser confusa coll'argilla leggera. V. Calce carbonata spugnosa. (B.)

AGARICO FOSSILE, o MINERALE. (*Chim.*) La materia salino-terrosa, leggiera e porosa, che in litologia ha avuto il nome di *agarico fossile* o *minerale*, è un carbonato di calce mescolato spesso di allumina e di allice. La sua bianchezza, la sua leggierezza e il suo aspetto, sono state causa di tale denominazione con la quale distinguevasi questa materia, che non ha più usi. (F.)

** AGARICO ORDINARIO. (*Bot.*) V. Agarico bianco.

** AGARICO QUERCINO. (*Chim.*) *Polyporus fomentarius*, Fries. Bouillon-Lagrange esaminò comparativamente l'agarico bianco e l'agarico quercino, e trovò che quest'ultimo conteneva:

Materia estrattiva;
—— animale } quantità piccolissima;
Resina . . . }
Idroclorato di potassa;
Solfato di calce.
Dall'incinerazione ebbe:
Fosfato { di calce; di magnesia;
Ferro.

AGARICO QUERCINO. (*Bot.*) V. Poliporo.

AGARICOIDES. (*Bot.*) V. Agaricoidi.

AGARICOIDI. (*Bot.*) *Agaricoides*, nome della prima divisione, quinto ordine, delle *imenoteche*, seconda classe, delle *ginnocarpe*, del metodo dei funghi di Persoon.

Il carattere delle agaricoidi è quello di avere la parte inferiore del cappello coperta di lamine o di vene. V. Funghi. (P. B.)

AGARICON, o AGARIKON. (*Bot.*) Teofrasto, Dioscoride, Plinio, ec., davano tal nome a un fungo sugheroso, adoprato negli usi stessi dei nostri boleti sugherosi. Così è generale opinione che l'*agarikon* degli antichi sia il *boletus purgans* di Persoon, lo stesso che il *boletus laricis* di Rubel, figurato nella *Miscellanea* di Jacquin, tom. 2, pag. 164. tab. 20, 21. (Lem.)

AGARIKON. (*Bot.*) V. Agaricon.

AGARO. (*Bot.*) *Agarum*. Link, professore a Berlino, avendo osservato che nel *fucus rubens*, i concettacoli erano situati sui ramoscelli più piccoli della pianta, che erano quasi globolosi, e nella loro circonferenza guerniti di alcune cellule che contengono i seminuli, ha creduto trovare in questa disposizione un carattere generico che bastasse a distinguere questo fuco dalle altre specie, e gli ha dato però il nome di *agarum*. (Lem.)

AGARONE. (*Malacoz.*) Adanson nel suo Viaggio al Senegal così chiama una specie del genere *Voluta*, *Voluta hispidula* di Linneo. V. Voluta. (De B.)

AGARRERO, *Hagarrero*. (*Ornit.*) Sotto questo nome è conosciuta alla Baia di Dusky, nella Nuova-Zelanda, una gran specie di colombo, citata da Temminck nella sua storia dei piccioni. (Ch. D.)

AGARUM. (*Bot.*) V. Agaro.

AGASTACHIO. (*Bot.*) *Agastachys*, genere della famiglia della *proteacee*, della *tetrandria monoginia* di Linneo, stabilito da Roberto Brown per un arboscello della Nuova Olanda, unica specie di questo genere, detto *agastachys odorata*, i di cui ramoscelli sono carichi di foglie piane, sparse, intierissima, glabre in ambe le pagine, i fiori alterni, sessili, disposti in spighe numerose, semplici terminali ciascun fiore è munito, alla sua base, di una sola brattea concava, persistente ed è acalicino. La corolla (perianzio semplice, M.) è gialla, caduca, composta di quattro petali regolari aderenti per la parte della loro base, e che verso la loro metà hanno quattro stami distinti; il ricettacolo non ha alcuna glandula; l'ovario è trigono, sessila, monospermo; lo stilo più corto degli stami; lo stimma laterale. (Poir.)

AGASTACHYS. (*Bot.*) V. Agastachio.

AGASTRARI. (*Moll.*) De Blainville, nel suo Prodromo indica con questo nome diversi corpi organizzati, che non hanno canale intestinale propriamente detto, cioè gli infusorj semplici, tutte le di cui funzioni si riducono all'assorbimento, ed all' esalazione esterna, come succede nelle spugne, e soprattutto nei mentovati infusorj semplici nei quali crede che i pori altro non sieno, che principj di stomachi, ed un aumento di superficie assorbente. (De B.)

AGATA. (*Min*) È questa la denominazione, che ordinariamente applicasi a molte varietà della specie *selce*, che dall'altre distinguonsi per la finezza della loro pasta, per il loro lucente pulimento, e per la vivacità del colore.

Questo nome, come riferiscono i mineraloghi antichi, Teofrasto, e Plinio, le è stato attribuito da quello del fiume Acate in Sicilia, oggi chiamato Drillo, o Cantera, secondo Leandro (Descriz. dell'Italie), sulle di cui rive sono state trovate le prime agate. V. Silice.

Agata d'Islanda. V. Ossidiana nera.

Agata nera. Anderson ha distinto con tal nome il gagete. V. Lignite piciforme. (B.)

AGATA. (*Conch.*) Nome volgare di una specie, di Ciprea. V. Ciprea. (De B.)

** AGATA [Foglia]. (*Bot.*) V. Agatiforme *Foglia*.

** AGATATO. (*Min.*) Così dicesi delle pietre, che contengono in sè qualche macchia, o vena di agata, come accade sovente al diaspro. Diconsi inoltre agatate quelle pietre, le quali hanno quegli ondeggiamenti vaghi, e leggieri di tinta, che si veggono frequentemente nelle agate.

AGATEA. (*Bot.*) *Agathaea*. (*Sinantere*; *corimbifere* Juss.; *singenesia poligamia superflua*, Linn.). Il piccolo e grazioso arboscello, detto da Linneo *cineraria amelloides*, non può più rimanere nel genere cineraria, dacchè abbiamo dimostrato che egli apparteneva evidentemente alla nostra tribù naturale delle *asteridee*, laddove le cinerarie appartengono a quella dalle senecionee. Vaillant, Ray e Miller avevano conosciuti meglio di Linneo i rapporti naturali di questa pianta, poichè ne facevano una *solidago* o un *aster*; e Jussieu aveva egualmente preveduto che il nostro arbusto non era congenere delle vere cinerarie. Il genere *aster* è incontestabilmente quello a cui più si avvicina; ma l'involucro semplice e le foglie opposte non permettono, che, seguendo l'esempio di Miller, si riferisca la pianta, di cui si tratta, a questo genere, il quale è già troppo numeroso. In vista di queste considerazioni, ci siamo determinati di proporre ai botanici il nuovo genere *agathaea* che contiene soltanto una specie originaria del Capo di Buona-Speranza, e coltivata per la sua bellezza in molti giardini.

Il genere agatea ha la calatide raggiata, composta di flosculi ermafroditi che occupano il disco, e di semiflosculi femmine che occupano il raggio. L'involucro o periclinanzio cilindrico, è formato di un solo ordine di brattee foliacee, eguali, lineari, acute; il clinanzio è alveolato; la cipsele obovale, compressa su due lati laterali e coperta di piccoli peli setacei e tosti, e coronata da un pappo di filetti un pochino spinosi. Per coloro che non adottano la nostra classazione, conviene aggiungere ai caratteri generici, che i due rami dello stilo si curvano in dentro l'uno verso l'altro, in modo da figurare una specie di pinzetta o di tanaglia.

Agatea celeste, *Agathaea caelestis*, (*Cineraria amelloides*, L.). Forma un cespuglio ramoso, sempre verde, che giunge all'altezza di due piedi al più. Le foglie sono opposte, ovali, ottuse, intiere, aspre di peli corti e tosti come lo è anche tutta la pianta; i fiori che hanno il disco giallo e il raggio di un blu celeste, sono solitarii all'estremità di lunghi peduncoli diritti e tosti, e si succedono quasi tutto l'anno in gran numero.

Questo suffrutice si coltiva in vasi, riponendolo nelle aranciere per passarvi l'inverno. Si moltiplica facilmente per

barbatelle, per margotti o per semi, che si pongono nelle stufe basse subito dopo che sono maturi, o in primavera.

AGATEA DI PICCOLA FOGLIA, *Agathaea microphylla*, H. Cass. Ha il fusto legnoso, alto un piede, ramosissimo, coperto di ruvidi peli, come lo sono anche le foglie, le quali sono ravvicinatissime, alterne, piccole, sessili, ovali-bislunghe. Ciascun ramoscello finisce con un lungo peduncolo gracile, scabro, che porta alla sua sommità una calatide che somiglia presso a poco quella dell' agatea celeste. Le cipseli sono glabre.

Questa nuova specie è stata da noi scoperta nell'erbario del sig. Desfontaines, il quale crede che l' esemplare di cui si parla, venga dal Capo di Buona-Speranza. (E. CASS.)

AGATHAEA. (*Bot.*) V. AGATEA.

AGATHIS LORANTHIFOLIA. (*Bot.*) V. AGATIDE A FOGLIE DI LORANTO.

AGATHOMERIS. (*Bot.*) V. AGATOMERIDE.

AGATHOPHYLLUM. (*Bot.*) AGATOFILLO.

AGATHOSMA. (*Bot.*) V. AGATOSMA.

AGATIDE A FOGLIE DI LORANTO. (*Bot.*) *Agathis loranthifolia*. Questa pianta che è la *dammara alba* di Rumfio (Amb. 2, pag. 174, tab. 57), era stata in principio da Lambert collocata tra i pini sotto il nome di *pinus dammara*, Monogr., Pin., pag. 61, tab. 38; ma da Salisbury ne è stato fatto un genere particolare, sebbene la di lei fruttificazione non sia ancora perfettamente conosciuta. Il Rumfio ne parla come di un grand' albero resinoso, della forma di un abeto, di ramoscelli tetragoni e con foglie ordinariamente crociate, ellittiche, lanceolate, larghe quattro o cinque pollici, lunghe due. Non si ha notizia dei fiori maschi; e Lambert piglia per stimmi due o tre corpi grossi posti alla base di una scaglia, i quali Smith sospetta possano essere antere. I frutti consistono in coni ovali, composti di squamme ottose, smarginate alla sommità, contenenti alcuni semi compressi, molto smarginati essi pure verso la sommità stessa, che terminano da un lato con una punta acuta, e dall'altro con un'ala membranosa rotondata. Quest'albero cresce sull'alte montagne di Amboina. (POIR.)

AGATIDIO, *Agathidium*. (*Entom.*) È questo un genere d' insetti coleotteri, della famiglia dei micetobii, o fungivori, che è stato stabilito da Illiger (*Käfer Preussens*) e formato di diverse specie, che facevano parte precedentemente di quello degli sferidii, dal quale però diversifica nel numero degli articoli dei tarsi.

Questi piccoli insetti hanno qualche analogia cogli opatri; dai quali possono separarsi mediante il carattere della forma delle antenne, e sono vicinissimi agli anisotomi, ed ai boletofagi. Il loro nome deriva dal vocabolo greco Ἀγαθίς-ἰδος (*Agathis-idos*) che significa pallottola, ed esprime la conformazione delle loro antenne, che si assomiglia ad una piccola palla formata di tre articoli, e sostenuta da otto altri pezzi moniliformi. Il loro corpo è spianato sotto, convesso di sopra, di forma presso a poco ovale, ma come coartato al corsaletto, il quale sebbene sia più largo dell' elitre, prende una figura rotonda alla sua parte posteriore, nel qual luogo si trova più stretto di esse. L' addome è emisferico, le zampe corte, le anteriori formate di cinque articoli, e le posteriori di quattro soli.

Si trovano quest' insetti sotto le scorze degli alberi, nelle borraccine, nei funghi secchi, e nel caso del minimo pericolo fanno il morto, riuscendo ben difficile il rimuoverli dalla loro immobilità.

1.° AGATIDIO *globuloso*. (*Agathidium globulosum*) Panz. Faun. Germ. 37. N.° 13. *Volvoxis globosa*. Kugel. Schneid. Magaz. V. Tav. 332.

Carat. *Nero, rosso biondo sotto.*

2.° AGATIDIO *ad ali nere*. (*Agathidium nigripenne.*) Panz. Faun. Germ. 39. 3. Fabr. syst. Eleuth. T. 1. p. 100.

Carat. *Rossastro, addome, ed elitre nere, antenne brune.* (C. D.)

AGATINA, *Acathina*. (*Conch.*) Genere della famiglia delle Elici, (V. ELICE) stabilito da De Lamarck per alcune conchiglie collocate da Linneo fra le Bulle, e da Bruguières nel suo genere *Bulimus*.

I suoi caratteri sono: conchiglia ovale, o bislunga, alle volte subturricolata, l' apertura intiera, più lunga che larga, il margine destro tagliente, la columella liscia, troncata alla sua base.

Bruguières, che ha avuto luogo di osservare l'animale della specie principale di questo genere, che è il *bulimus achatinus*, e che incontrasi in gran copia nella vicinanza del porto di Foule-Pointe al Madagascar, asserisce esser terrestre, col corpo di color blù, e verrucoso, e con la testa fornita di quattro tentacoli. Per ciò che riguarda la conchiglia, trovasi essa colla massima frequenza in commercio, conosciuta sotto il nome di *zebra*, o d' *asino a righe*, ed anco di *pernice*, che per quanto

sembra, è una varietà di essa diventata di un volume grandissimo, giungendo alle volte ai sette fino agli otto pollici di lunghezza sopra i tre fino ai quattro di larghezza. La forma è ovale, molto convessa, la superficie finamente intersecata da strie longitudinali, e trasversali, che si decussano, la spira composta di sette fino a otto giri poco rilevati, terminata da un vertice ottuso, l'apertura ovale intiera, il labbro destro semplice, arcuato, sottile, tagliente, trasparente, il sinistro sottilissimo, disteso in forma di foglia sulla convessità del penultimo giro, e la columella è bianca, arcuata, troncata in senso obliquo alla base. È macchiata di fiamme longitudinali alternativamente bianche, e nerastre, o di un colore, che pende al rosso bruno, e l'apertura è tutta bianca, eccettuato un orlo di color filiggine verso la parte tagliente del labbro destro. V. Tav. 845. 849.

Può osservarsene la figura in Boro Test. Mus. Conch. tav. 10. g. 1, ed in quanto alla seconda specie, che De Lamarck riferisce a questo genere, Dionisio di Montfort ne forma un nuovo genere sotto il nome di *Liguo*. V. Liguo. (D. B.)

AGATOFILLO. (*Bot.*) *Agathophyllum*, genere di piante dicotiledoni a fiori dioici, della famiglia delle *laurine*, della *diecia dodecandria* di Linneo. Il suo carattere essenziale consiste; in no calice molto piccolo, troncato alla sommità; sei petali inseriti sul calice, vellutati per la parte di dentro; dodici stami attaccati al calice, sei dei quali sono alternati alla base dei petali; il rudimento di un ovario sterile. Nei fiori femmine poi, stami sterili o nulli; un ovario superiore; un stilo corto; lo stimma pubescente. Il frutto è una noce drupacea, che racchiude una mandorla di sei lobi alla base.

Sonnerat ha descritto questo genere, come se avesse dei fiori ermafroditi. Ma il sig. Lamarck ha osservato, ed io l'ho egualmente verificato nel suo erbario, che questi fiori sono distintissimamente dioici, in quanto che i fiori maschi formano piccole pannocchie, laddove i fiori femmine sono solitarj.

Agatofillo aromatico, *Agatophyllum aromaticum*, Lamk., *Ill. gen.*, tab. 825; *Ravendsara aromatica*, Liou., Sonn., *Itin.*, 2, tab. 127; *Evodia ravendsara*, Gaertn., *De fruct.*, tab. 103; Lamk. *Ill.*, tab. 404; *Evodia aromatica*, Pers. *Voa ravendsara*, Flac., Madag., p. 125, N.° 24; volgarmente *Ravendsara*, *noce di Guinea*. Grosso albero molto folto, la di cui cima è piramidale, come quella del garofano. Il suo tronco è rivestito di una scorza rossastra e odorosa; il suo legno è duro, pesante, senza odore, bianco e traversato da alcune fibre rossastre; le foglie sono semplici, alterne, piccole, ovali, intiere, un poco acute o ottuse, ristrinte alla base, glabre, consistenti, coriacee, verdi nella pagina superiore, biancastre e quasi glauche in quella inferiore; i picciuoli sono corti. I filamenti corti; le antere rotondate nei fiori femmine; l'ovario è molto piccolo, lo stilo corto. Il frutto è una noce drupacea, dalla grossezza di una ciliegia di scorza dura coriacea, aromatica, con una sostanza polposa, egualmente aromatica, che contiene una mandorla bianca, di un sapore acre piccante caustico. Questa pianta, secondo che narra il sig. Ceré, è un albero de droghe del Madagascar, ove è nativo. Le sue foglie e i suoi frutti sono mangiati fra le quattro spezie fini che noi conosciamo. Esso fruttifica all'età di cinque o sei anni, e fiorisce al cominciare di gennajo. Il frutto sta dieci mesi a formarsi ed a maturare; e gli abitanti del Madagascar lo colgono quando ha sei o sette mesi, perchè essi lo trovano allora nel suo vero punto per adoprarlo come condimento. La mandorla colta di fresco ha un eccellente e delicato odore aromatico; ma è di un sapore amaro, piccantissimo, sgradevolissimo e che brucia la gola. Gl'Indiani si servono delle foglie, come spezie, per condire le loro pietanze. È facile il mezzo per conservarle senza che perdano il loro aroma, facendone delle filze e lasciandole all'aria per lo spazio di un mese, perchè abbandonino tutto il loro sugo acquoso: in capo a questo tempo si gettano nell'acqua bollente, e si fanno di poi seccare al sole o al calore del cammino; e allora non contengono più che il loro olio, che lo conservano per molti anni. Lo stesso metodo serve anche per la conservazione dei frutti. (Poir.)

AGATOMERIDE. (*Bot.*) *Agathomeris*. Mordant di Lanoay ha proposto tal nome da sostituirsi a quello di *calomeria*; indicato da Ventenat. Presso Smith nominasi presentemente *humea* questo genere, il quale ha parimente ricevuto il nome di *oxyphaeria* da alcuni altri, e di *razumovia* da Sprengel. V. Calomeria. (E. Cass.)

AGATOSMA. (*Bot.*) *Agathosma*, Willd; *Bucco*, Wendl. Questo genere non presenta alcun carattere essenziale che lo

separi dal genere *diosma*, quando fra i caratteri non voglia ammettersi un cambiamento nella denominazione degli organi del fiore. Secondo Willdenow, il suo fiore è composto di un calice con cinque divisioni; dieci petali, gli alterni dei quali sono più grandi; un disco glanduloso con cinque lobi; da tre a cinque cassule monosperme, ed altrettante valve. V. Diosma. (Poir.)

** Sprengel riporta la agatosme al genere diosma, ch'è della *pentandria monoginia* del sistema sessuale.

AGAVE. (*Bot.*) *Agave*. Questo genere è composto di piante monocotiledoni, e rientra nell'*esandria monoginia* di Linneo, e nella famiglia delle *bromelia* di Jussieu.

La voce agave viene dal greco, e significa *ammirabile*; ed infatti sarebbe cosa difficile il non provare un sentimento di ammirazione alla vista delle piante di questo genere, la di cui bellezza è in tutto degna di osservazione.

Si conoscono sei specie di agave, le quali sono originarie dei paesi caldi di America. Quattro specie non hanno caule; le loro foglie nascono dalla radice, formando una larga rosetta, dal di cui mezzo sorge uno scapo carico di fiori. Due specie hanno uno stipite che è una sorta di fusto cilindrico, analogo al tronco delle palme; le loro foglie nascono in corona alla sommità dello stipite, e dal mezzo pure di queste foglie medesime si eleva lo scapo. Nella sei specie le foglie sono scavate a gronda, sono rigida, spinose alla sommità ed in specie sui margini.

Queste piante non hanno corolla, ma soltanto un calice petaloide, imbutiforme, aderente all'ovario; il lembo ha sei divisioni eguali; gli stami sono salienti e attaccati alla sommità del calice, e vi è uno stilo sormontato da uno stimma sfeso in tre parti. Una cassula bislunga, assottigliata alle due estremità, succede al fiore; essa è trigona, ma gli angoli sono poco distinti, e si apre con tre valve, le quali hanno tre logge; e ciascuna di esse contiene molti semi, stiacciati e disposti in due ordini.

1.° Agave d'America, *Agave americana*, L. Questa pianta legnosa è acaule; a le sue foglie sono radicali, numerose, consistenti, succulente, allungate, embriciformi, coperte ai margini di denti spinosi, e terminate da una punta durissima. Lo scapo, semplice alla base, giunge all'altezza di circa venti piedi, e finisce alla sua sommità in una pannocchia piramidale, che ha una quantità di fiori di un verde giallastro. Gli stami sono più lunghi del calice, e lo stilo più lungo degli stami. Questa specie che è originaria dei paesi più caldi dell'America, fu nel 1561 portata in Europa, dove si è moltiplicata con grande facilità. Tuttavia essa rarissimamente fiorisce nei nostri paesi settentrionali; e quando ciò accada, il suo scapo si sviluppa con tanta rapidità, per cui esso vedesi crescere a occhio: il che ha dato motivo a quella favola popolare, cioè, che questo vegetabile non fiorisce, che ogni cento anni, e che lo sbocciamento dei suoi fiori succede con una esplosione, simile a quella di un colpo di cannone.

Si coltiva nei giardini una bella varietà dell'agave d'America, le di cui foglie sono variegate di bianco e di giallo.

* I filamenti legnosi contenuti nelle foglie dalle piante di questa specie, presentano un tiglio molto resistente, il quale è chiamato volgarmente *pitta*; e serve a cucire, a far corde e alcune grosse tele in America e in Spagna. Questa specie cresce a maraviglia anche nei terreni i più cattivi; e gli Svizzeri e gli abitanti dell'isola dell'Elba, ne fanno delle siepi, le quali divengono impenetrabili a cagione delle spine di cui esse si cuoprono.

2.° Agave del Messico, *Agave cubensis*, Jacq., Amer. p. 100. Questa pianta è il *maguey* dei Messicani, e fornisce una bevanda a cui gl' Indiani hanno dato il nome di *pulque*. Le foglie sono radicali, come nella precedente, ma meno consistenti; e le spine dei loro margini sono più piccole. Sono per altro molto grandi, e dal loro mezzo si alza uno scapo di quindici piedi, pannocchiuto nella sua parte superiore, e carico di una moltitudine di fiori, che sono di un verde giallastro o biancastro, e di un odore gradevole. La pannocchia è più lassa di quella dell'agave americana. Questa pianta è legnosa, e cresce in abbondanza nell'isola di Cuba ed al Messico. Ciascuna delle sue parti è utile, poichè, secondo Raynal, le radici servono a fare delle corde, gli scapi danno del legno, le spine s'impiegano invece di chiodi e di aghi, e le foglie riescono buone per coprire i tetti, e queste in oltre facendola macerare, danno un filo col quale si fabbricano vari tessuti. Ma ciò che forma del *maguey* un vegetabile veramente prezioso per i Messicani, è la proprietà che esso ha di distillare un'acqua dolce e trasparente, quando se ne staccano le foglie interne. La fossetta

formata nel centro delle foglie, ei riempie del liquore che ei raccoglie ogni giorno, e che ogni giorno si rinnuova per lo spazio di un anno o di diciotto mesi. Condensandosi questo liquore, si converte in zucchero, e mescolato con acqua di funtana, acquista, dopo una fermentazione di quattro o cinque giorni, il piccante ed il gusto del sidro; e se vi si aggiunge della scorza di arancio o di limone, diviene inebriante. I Messicani hanno tanto trasporto per questa bevanda, che se ne procurano a scapito del vitto, ed anche delle vestimenta della loro famiglia.

* Noi osserveremo che l'agave fetida o pitta, *agave foetida*, L., è stata da Venteuat separata dall'agave, e che questo laborioso botanico ne ha fatto un genere a parte, dedicandolo a Fourcroy, (V. Furcraea) che non è stato seguitato.

La cultura e la moltiplicazione delle agave sono le stesse di quelle dell' aloe. V. questa parola. (B. M.)

** Sprengel registra 18 epecie di agave, la maggior parte delle quali sono originarie dell' America.

** AGAZZINO. (*Bot.*) Nome volgare del *crataegus pyracantha*, Pers.

AGEA. (*Bot.*) *Hagea*, genere di piante dicotiledoni, di fiori completi, polipetali, regolari, della famiglia delle *cariofillee* e della *pentandria monoginia*, vicinissimo al genere *polycarpon*. Esso piglia i suoi caratteri da un calice di cinque foglioline; da cinque petali smarginati; da uno stilo semplice; da una cassula superiore trigona e monoculare; da molti semi.

Questo genere non diversifica essenzialmente dal *polycarpon*, se non per il numero maggiore degli stami e per quello minore degli stili. Il sig. De Lamarck, che n'è l'autore, lo aveva nominato *polycarpea*. La consonanza di un tal nome con quello di *polycarpon*, ha determinato Ventenat a sostituirvi quello di *hagea*, nome dato in onore di Delahaye, giardiniere-botanico, il quale, impiegato nel viaggio intrapreso per la ricerca di La Peyrouse, scoprì sul picco di Teneriffa, le specie che è servita di tipo a questo genere. Willdenow l'ha nominata *mollia* nel suo *Hort. Berol.*

Agea di Teneriffa, *Hagea Teneriffae*, Vent.; *Polycarpea Teneriffae*, Lamk., Journ. d'Hist. nat., vol. 2, p. 5 tab. 25; *Mollia diffusa* Willd.; Spreng. Pianta erbacea distesa sulla terra; con radici fibrose, che danno origine ad un gran numero di cauli diffusi, ramosi, articolati; le foglie sono verdi, opposte, verticillate, ineguali, spatulate, un poco mucronate alla sommità, accompagnate da piccole stipule, scariose verticillate. La pannocchia è terminale, ramosa, dicotoma, quasi in corimbo, composta di piccoli fiori screziati di verde e di bianco argentino, i terminali riuniti in piccoli mazzetti, accompagnati da brattee stipulari, scariose, bianche, argentine; le foglioline del calice concave, lanceolate, bianche e scariose ai loro orli; la corolla un poco più corta del calice; i filamenti corti, un poco membranosi alla loro base. Il frutto è una cassula ovale, acuta, con tre fecce, inviluppata dal calice persistente. Questa pianta è stata scoperta sul picco di Teneriffa, ed è coltivata al giardino del re.

Agea dell' India, *Hagea indica*, Vent.; *Polycarpea indica*, Lamk., loc. cit. pag. 8; *Lahaia corymbosa*, Schult; *Palia arenaria* Lour.; *Achyranthes corimbosa* Linn.; Burm. *Zeyl.*, tab. 65, fig. 1; Boccon., *Mus.* 44. tab. 39. Pianta dell'isola del Ceilan, di cauli erbacei, un poco pubescenti, lunghi un piede circa, gueruiti di foglie lineari, opposte, dirittissime, parimente un poco pubescenti, acute; stipule in forma di paglietta; piccoli pacchetti di foglie ascellari, che appartengono a ramoscelli non sviluppati. I fiori sono bianchi o un poco rossastri, disposti, all'estremità dei piccoli rami, in corimbi dicotomi o agglomerati; le cassule uniloculari, trivalvi, polisperme.

Agea a foglia di gnafalio, *Hagea gnaphalodes*, Rers., *Syn.*; *Polycarpea*, Poir, Encycl., Suppl.; *Polycarpea microphylla*, Cavan. *in* Ann. N.° 7, p. 25. Questa pianta è stata scoperta da Schousboe nel regno di Marocco; e l'aveva nominata *illecebrum gnaphalodes*; ma essa appartiene evidentemente al genere agea per la sua corolla. Ha i cauli duri, giacenti, quasi legnosi; i ramoscelli, molli, numerosi, tomentosi, specialmente quando son giovani; le foglie sessili, grosse, bianche tomentose, un poco rotondate, piccole, intiere o leggiermente dentate; i fiori riuniti in pacchetti all'estremità dei ramoscelli; le brattee bianche, scariose, agglomerate; le foglioline del calice tomentose; cinque petali bianchi, lanceolati, una volta più corti del calice; cinque stami, gli stimmi ottusi, pelosi alla base; una cassula di tre valve monosperme, che si aprono alla loro sommità.

Agea di foglia larga, *Hagea latifolia*, Poir.; *Mollia latifolia*, Spreng. Willd., *Enum. Plant.*, 1, pag. 269; *Polycar-*

pea latifolia, Encycl., Suppl. Questa specie, vicinissima all' *hagea tenerifæ*, ne diversifica per i suoi cauli quasi legnosi e non erbacei, quantunque diffusi, ramosissimi, glanchi, quasi rotondati, un poco pubescenti; i fiori sono disposti in corimbi terminali e accestiti; i calici argentini a scariosi. Questa pianta cresce nell'isola di Teneriffa. (Poir.)

** Il sig. Bivona ha descritte due altre agee, cioè l' *hagea polycarpoides* e l'*hagea alsinifolia*, native della Sicilia, che Sprengel riporta al genere *mollia*, chiamando la prima *mollia polycarpon* e l'altra *mollia alsinifolia*.

** AGEDOITE. (*Chim.*) Robiquet avendo analizzata la radice della liquirizia, trovò in essa, oltre la *glicirizzina*, principio particolare ed esclusivo di questa radice, anche un'altra sostanza, la quale distinguevasi per essere insolubile nell'alcool, poco solubile nell'acqua, per cristallizzarsi in ottaedri e per svilupparne dell'ammoniaca, quando era trattata colla potassa. Malgrado i molti punti di analogia che egli osservò esistere tra questa sostanza e l'*asparagina*, la considerò come un altro principio particolare della liquirizia, ed annunziandola come tale, le diede il nome di *agedoite*. Plisson frattanto, in occasione di ripetere le esperienze di Robiquet, portò la sua particolare attenzione su questa sostanza, e la dichiarò definitivamente identica coll'asparagina: del qual parere sono ora tutti i chimici.

AGELAIO, *Agelaius*. (*Ornit.*) V. Ittero. (Ch. D.)

AGENEIOSO. (*Ittiol.*) Lacépède ha distinto con questo nome un genere di pesci, che ha separato dai Siluri di Linneo, e che deve collocarsi dopo i Plotosi.

I caratteri di questo genere consistono nei seguenti:

Carat. gen. Testa depressa, coperta di placche grandi, e dure, o di una pelle viscosa, la bocca all'estremità del muso, e senza filamenti, ed il corpo grosso; una mucosità abbondante riveste la pelle del corpo, e della coda; due pinne dorsali, la seconda adiposa.

Questi pesci vivono nelle acque del Surinam, e la loro carne è di un disgustoso sapore.

1.° Ageneioso armato. Questa specie ha un corno quasi diritto, armato di punte, e collocato fra i due orifizi di ciascuna narice. Il suo colore è di un verde cupo, e tal pesce di acqua dolce, assai grosso, è quello, che Linneo ha chiamato *silurus militaris*. Bloch. Tav. 662.

B.— 9. D.— 7. P.— 16.— V.— 8. A.— 35.— C.— 24.

2.° Ageneioso inerme. Non ha corno alle narici, ma la corazza ossea della sua testa forma posteriormente un prolungamento rotondo, ed è il *Silurus inermis* di Linneo. Bloch. Tav. 363.

B.— 10.— D.— 7.— P.— 14.— V.— 7.— A.— 40.— C.— 26. (F. M. D.)

AGENIA. (*Bot.*) *Hagenia*. I cinque angoli acuti del calice della *saponaria porrigens* erano stati giudicati da Moench un carattere sufficiente per formare, sotto questo nome, un genere nuovo che non è stato ammesso.

Il Cusso d' Abissinia (V. questa parola), descritto da Bruce, è stato presentemente nominato *hagenia* dai botanici, e detto *hagenia abyssinica*, Willd., Sprang.

** AGENIAE [Plantae]. (*Bot.*) V. Agenia *Piante*.

** AGENIE o ASESSUALI [Pianta]. (*Bot.*) *Plantae ageniae*. Da alcuni botanici sono state chiamate così tutte le piante, che appartengono alla crittogamia, riguardate da essi come mancanti delle parti sessuali.

AGENORE. (*Entom.*) Così chiamasi una farfalla che appartiene alla famiglia dei così detti cavalieri troiani. (C. D.)

AGENTI. (*Chim.*) Qualche volta la parola agenti è adoprata in chimica e nelle arti chimiche, come sinonimo di reagenti o reattivi. Essa si applica a tutte le materie che si usano come mezzi di analisi, per riconoscere la natura e la composizione dei corpi, che uno si propone di analizzare. Nondimeno la denominazione di agenti presenta realmente una estensione maggiore di quella di reagenti, e deve in fatti estendersi sugli utensili, sugli strumenti, come ancora sulle materie, poichè questi utensili servono, come le materie medesime, all'analisi. Si veda la parola reagenti, onde acquistare tutte le necessarie nozioni su questi due vocaboli. (F.)

** AGERATO. (*Bot.*) Nome volgare dell'*achillea ageratum*, L.

AGERATO. (*Bot.*) *Ageratum*, Linn., Juss., genere di piante di fiori flosculosi, dell'ordine delle *corimbifere* e della *singenesia* di Linneo. Il calice è ovale, cilindrico, formato di molte fogliolìne quasi eguali, disposte su due o tre ordini; tutti i flosculi sono ermafroditi e quadrifidi; il ricettacolo è nudo, e i semi che lo cuoprono, sono piccoli, angolosi e coronati di cinque reste.

* Cassini colloca questo genere nella tribù naturale dell'eupatorie.

Le due specie di agerato che qui si riportano, souo piante annuali, i di cui fiori disposti in corimbo, spandono un odore aromatico che è molto grato.

Agerato peloso, *Ageratum hirtum*, Lam., Dict. N.° 1; *an ageratum conyzoides*, Linn.? Questa pianta è originaria del Capo di Buona-Speranza; il suo fusto è alto un piede e mezzo, coperto di peli biancastri; le sue foglie sono opposte, picciolate, vellutate, ovali, appuntate e dentate a sega. I fiori sono biancastri, un poco agglomerati, e terminali.

Agerato di foglia ottusa, *Ageratum obtusifolium* Lam., Dict. N.° 2; *an ageratum ciliare*, Linn.? Pluck., tab. 81, fig. 4; *ageratum coeruleum*, Desf. Il suo fusto è meno peloso del precedente, e si alza soltanto un piede circa; le sue foglie sono ottuse e crenate, e i suoi fiori sono di un turchino pallido. Questa specie cresce nell'America settentrionale, e coltivasi nei giardini. (D. P.)

** È dubbio se l'*ageratum hirtum* sia l'*ageratum album* di Willdenow, mentre, secondo Sprengel, l'*ageratum obtusifolium* di Lam. sarebbe l'*ageratum conyzoides* di Linn.

** Oltre le due sopra indicate specie di egerato, i moderni botanici conoscono anche l'*ageratum arbutifolium*, Kunth, della nuova Spagna; l'*ageratum ciliare*, dell'Indie orientali; l'*ageratum domingense*, di S. Domingo; e l'*ageratum angustifolium*, di Montevideo.

AGERATO AFFINIS. (*Bot.*) Plukenet, nel suo almagesto, nomina così l'*iva frutescens*, Linn. (E. Cass.)

AGERATO o AGERATON di Dioscoride e del Mattioli. (*Bot.*) Più conosciuto presentemente sotto il nome di *eupatorio di Meeue*, è una ptarmica gialla di Tournefort, confusa da Linneo col millefoglio nel genere achillea, chiamandole *achillea ageratum*, L. Questo autore ha usato il nome di *ageratum* per indicare un altro genere vicino all'eupatorio. (J.)

AGERATON di DIOSCORIDE. (*Bot.*) V. Agerato di Dioscoride.

AGERATUM. (*Bot.*) V. Agerato.

** AGGLOMERATI [Fiori]. (*Bot.*) V. Aggomitolati *Fiori*.

AGGLUTINANTI. (*Chim.*) In materia medica e in chirurgia, si nominano agglutinanti, alcune sostanze viscose e collose, le quali applicate sulla pelle, come i carotti o impiastri, vi aderiscono più o meno, e ricuoprono con tanta esattezza il luogo che esse toccano, da tenere ravvicinate tutte le parti. In generale queste meterie sono resine molli, mescolate fra loro, o resine condensate che si sono rammollite con alcuni olii, e che conservano la loro mollezza viscosa e tenace, a cagione della temperatura della pelle sulla quale son poste. Esse non hanno altro uso che quello di tenere ravvicinati i labbri di una ferita, e così la formazione della cicatrice, favorita da un tal ravvicinamento, accade per l'effetto della natura resinosa degli agglutinanti. Tuttavia le gomme, alcune mucillaggini animali, il visco o pania, possono egualmente impiegarsi come agglutinanti, invece della pece, della trementina, del balsamo della Mecca, ec. (F.)

** AGGOMITOLATI, AGGLOMERATI, o GLOMERATI [Fiori]. (*Bot.*) *Flores glomerati*. Pigliano questa denominazione quei fiori che riunendosi insieme, formano una specie di mazzetto: il che serve a dare il nome specifico ad alcune piante, come, per esempio, al *trifolium glomeratum*, al *gnaphalium glomeratum*, ec.

Dicesi *spiga aggomitolata* o *glomerata*, quando a formar questa concorrono molte piccole spighe, raccolte fittamente fra loro; ne offrono un esempio, il *dactylis glomerata* e il *cyperus glomeratus*.

AGGREGAMENTO, AGGREGAZIONE, AGGREGATI. (*Chim.*) Queste parole indicano una proprietà e uno stato dei corpi, che è interesse dei chimici di ben conoscere, poichè questa proprietà o questo stato si oppone all'esercizio delle forze chimiche, per cui diviene continuamente cosa necessaria il modificarle, il cambiarle o il distruggerle.

L'*aggregazione* è la proprietà, mediante la quale, le molecole dei corpi sono attirate e avvicinate l'una verso l'altra, in modo da aderire più o meno fortemente fra loro, e da opporre un ostacolo più o meno grande alla loro separazione.

Sotto questo punto di vista si distinguono la solidità o la durezza, che è il *maximum* dell'aggregazione o dell'aderenza molecolare, e la mollezza, che è il *minimum* di questa forza: così la disgregaziona suppone la distruzione totale dell'aggregazione.

L'*aggregato* o l'*aggregamento* è il corpo ch'è in stato di aggregazione, o le molecole che aderiscono fra loro. Vi sono degli aggregati solidi, degli aggregati molli, degli aggregati liquidi ed anche degli eggregati aeriformi o fluido-ela-

stici: in questi ultimi, per vero dire, l'aggregazione è così debole, che le molecole si separano e si slontanano fra loro con grandissima facilità. In chimica distruggesi continuamente l'aggregazione dei corpi solidi, poichè quest'aggregazione si oppone all'esercizio delle attrazioni chimiche; e ciò si fa polverizzando, triturando o porfirizzando le materie, che ne sono suscettibili; tagliando, asciando, raspando le sostanze vegetabili; limando o granulando i metalli, ec. Allora in ragione che diminuisce la forza d'aggregazione, si facilita quella dell'affinità. (F.)

** AGGREGATAE [Plantae]. (*Bot.*) V. Aggregate *Piante*.

** AGGREGATE [Piante]. (*Bot.*) *Plantae aggregatae, sive floribus aggregatis.* Si dicono così tutte quelle piante che hanno un numero indefinito di fiorellini ermafroditi, i di cui stami ed antere sono fra loro distinti.

AGGREGATI. (*Chim.*) V. Aggregamento

** AGGREGATO [Fiore]. (*Bot.*) *Flos aggregatus.* Il fiore, propriamente aggregato, è quello che resulta dall'unione di molti fiorellini, che sono sopra un ricettacolo o calice comune, per cui, levandone uno, rimane patente l'imperforazione formatasi per la mancanza del fiorellino che è stato tolto.

Il fiore aggregato si distingue dal fiore composto, in quantochè gli stami del primo sono liberi con le respettive antere distinte, laddove quelli del secondo non solo sono riuniti colle antere in forma di cilindro, in mezzo del quale passa lo stilo, ma sono inoltre compresi in una o in due delle parti della fruttificazione, come per esempio, nel calice o nel ricettacolo. V. Composto *Fiore*.

** AGGREGATUS [Flos]. (*Bot.*) V. Aggregato *Fiore*.

AGGREGAZIONE. (*Chim.*) V. Aggregamento.

AGGUAGLIATURE. (*Falcon.*) Così chiamansi le moschettature del dorso d'un uccello di rapina per la caccia. (Ch. D.)

** AGHETTA. (*Chim.*) Il protossido semi-vetroso di piombo, conosciuto nelle arti più comunemente sotto il nome di *litargirio*, trovasi così indicato nelle antiche opere di chimica farmaceutica.

* AGHETTO. (*Conch.*) Questo vocabolo, che corrisponde al francese, *aignillette*, è stato usato da Geoffroy per indicare una piccola specie del genere *bulimus*, e precisamente il *bulimus acicularis*, che ha così chiamato a motivo della piccolezza, e sottigliezza della conchiglia.

L'animale, per quanto sembra, ha quattro tentacoli, come le elici, ma gli occhi sono poco o punto apparenti, ed il termine della columella, secondo De Ferussac, differisce da quello, che osservasi nel genere *bulimus*. V. Bulimo. Questa conchiglia è comunissima sulle vecchie muraglie. (De B.)

* Questo medesimo nome, che corrisponde al vocabolo francese *Aiguillette*, trovasi in alcuni Lessicografi applicato all'ammodite tobiano. V. Ammodite. (H. C.)

** AGHIFORME o AGATA [Foglia]. (*Bot.*) *Folium aciforme.* Dicesi così quella foglia la quale è cilindrica, sottile, appuntata e pungente, come nell'*asparagus acutifolius*, quasi assomigliando ad un ago.

AGHIRONE. (*Ornit.*) V. Airone. (Ch. D.)

AGI', AGY. (*Bot.*) Al Perù, e specialmente nella vallata di Arica, si coltivano sotto questo nome i peperoni, *capsicum annuum*: la qual cultura, al riferire di Frezier, vi è così estesa, che per ogni anno se ne vendono in quel luogo per più di 80,000 scudi, quantunque si rilascino a prezzo discretissimo. Gli Spagnoli gustano talmente il frutto di questa pianta, che lo mettono in ogni loro pietanza. (J.)

AGIAR. (*Conch.*) Nome volgare applicato da Adanson (*Viag. al Senegal*) ad una specie del genere Venere, la *Venus Ajar* di Linneo. V. Venere. (De B.)

AGIAROBA. (*Ittiol.*) V. AierABA. (H. C.)

AGICUBA. (*Bot.*) Grande arboscello del Giappone descritto imperfettamente nell'Istoria dei viaggi, nel modo che segue: fiore tripetalo, frutto rosso assai grosso, la di cui parte carnosa bianca e dolciastra, ricuopre un nocciolo duro. (J.)

AGIHALID, AGRAHALID. (*Bot.*) Nell'opera di Prospero Alpino, sulle piante di Egitto, pubblicata nel 1640, trovasi indicato sotto tal nome un piccolo albero di un aspetto biancastro, guernito di lunghe spine che nascono sopra le foglie, le quali sono alterne, stipulate e coniugate, vale a dire, composte di due foglioline posate sullo stesso peziolo. I fiori, di un bianco verdastro, sono ascellari, in numero di sette o otto; essi, secondo il Lippi, hanno un calice di cinque divisioni profonde, cinque petali, dieci stami, un germe superiore che è sormontato da uno stilo e da uno stimma; una bacca contenente una noce pentagona e monosperma. Questa pianta

era stata in principio riferita da Linneo al genere *ximenia*, e di poi la soppresse senza riferirla ad altri generi. Sembra che essa debba costituire un genere distinto a cagione del suo abito, del numero dei suoi petali e de suoi stami; e di più, quando la sua fruttificazione sarà meglio conosciuta, potrà essere riferita a una famiglia diversa da quella del *ximenia*. Coltivasi in Francia al giardino delle piante, dove non fiorisce. Secondoche dice Prospero Alpino, le sue foglie le quali hanno un sapore acido, si adoprano nell'Etiopia come vermifughe; ed il suo frutto è purgativo, secondo le relazioni del Lippi, il quale aggiunge che quest'albero abbonda soltanto nel regno del Sennaar. (J.)

AGILEUZ. (*Bot.*) Trovasi nel Dalechampio indicato con questo nome arabo il nocciuolo. (J.)

AGINEJA. (*Bot.*) *Agyneja*. Una tal denominazione esprimeva l'opinione di Linneo, cioè, che in questo genere monoico di euforbiacee, l'ovario fosse senza stilo e senza stimma, dalla privativa α, e da γυνη, *donna* o *femmina*. Lamarck e Jussieu gli avevano conservato questo carattere; ma Ventenat avendolo nel 1797 osservato nel ricco giardino di Cels, vide nel fiore femmina tre stili schiacciati, solcati e terminati da due stimmi avvolti in fuori, e che pigliavano origine dalla fossetta che segna il centro dell'ovario: al quale succede una cassula quasi ovoide, troncata, che ha tre logge con due semi, e che riposa sopra un calice persistente di sei divisioni aperte. Il fiore maschio ha un calice simile, nell'interno del quale trovasi un disco diviso in sei lobi. In quanto agli stami, un filamento centrale ed ottuso porta un poco al disotto della sua sommità tre antere adese alla sua faccia interna.

* Si conoscono, secondo Sprengel, soltanto quattro specie, due delle quali crescono alla China; la prima fruticosa e pubescente, è l'*agyneja pubera*, e l'altra liscia chiamata *agyneja impubes*, è erbacea. Quest'ultima trovasi figurata e descritta da Ventenat nella bella Raccolta delle piante del giardino di Cels, tav. 23. Le altre due sono l'*agyneja berteri*, albero che nasce lungo il fiume della Maddalena, e l'*agyneja phyllanthoides*, erbacea, originaria del Coromandelle, che Linneo ha descritta sotto il nome di *phyllanthus laciformis*. (D. na V.)

** AGIOSSILO. (*Mat. Med.*) Il legno guaiaco, che è per i botanici il *guajacum officinale*, ebbe fino dai primi tempi che dall'Indie fu introdotto in Europa, il nome di *agiossilo*, e ciò per le virtù antisifilitiche che gli si attribuivano in sommo grado. Questo nome che si compone di due voci greche (αγιος, *agios*, santo, e ξυλον, *xylon*, legno), ha dato dipoi, traducendosi, al legno guaiaco il nome volgare di *legno santo*.

AGIOVEA. (*Bot.*) *Ajovea*. Nome di un arboscello delle foreste della Guiana, il quale è simile agli allori, alto cinque o sei piedi, e il di cui tronco, grosso circa sei pollici, si divide alla sua sommità in molti rami, ciaschedano dei quali si suddivide in cinque o sette ramoscelli guerniti di foglie lanceolate, e terminati da piccole pannocchie di fiori. Quest'arboscello, descritto e figurato da Aublet nella sua istoria delle piante della Guiana (pag. 312, tav. 120 e 121), serve di tipo al genere *ajovea* di cui ecco qui il carattere:

Calice campaniforme con sei divisioni (le tre interne chiamate petali da Aublet); sei stami, i filamenti dei quali sono muniti di due glandule alla loro base; ovario sormontato da uno stilo che termina con uno stimma di sei divisioni; bacca nerastra, la quale è immersa a metà nel calice, e contiene un nocciolo ripieno di una mandorla oleosa aromatica.

Il numero degli stami è la sola differenza, che esiste fra questo genere e quello degli allori. Swartz non avendo trovata sufficiente una tal differenza, gli ha riuniti, dando all'agiovea il nome di *laurus hexandra*. (M.)

** L'agiovea d'Aublet fu da Schreber indicata sotto il nome di *douglassia*, da Scopoli sotto quello di *ehrhardia*, e sotto l'altro di *colemandra* da Necker, tutti generi che non sono stati ammessi.

AGLAIA. (*Entom.*) È questo il nome di una farfalla, che Geoffroy chiama la *gran madreperla*. (C. D.)

AGLAIA. (*Bot.*) *Aglaia odorata*, nome di un arbusto della Cocinchina, notabile tanto per la sua bellezza, quanto per il suo grato odore. I suoi rami, distesi e guerniti di molti ramoscelli, gli formano un capo largo e accestito, coperto di foglie pinnate, composte di cinque foglioline lucentissime, ed aventi alla loro ascella alcuni grappoli di piccoli fiori gialli, ai quali succedono delle bacche di un bel rosso. Questo arbusto, di cui Loureiro ha fatto un genere, presenta in ciascun fiore un calice di cinque denti, cinque petali e cinque

siami, le antere dei quali sono situate all'apertura di un tubo formato dalla riunione dei filetti. Questo tubo è attaccato sotto l'ovario, il quale finisce in due stimmi sessili, e diviene una bacca 4—solcata, contenente un seme. Questa unità di seme è quasi il solo carattere che distingua l'aglaia dal *camunium* del Rumfio, genere adottato da Jussieu nei suoi manoscritti, e da esso collocato nella famiglia delle *azederach*. Se l'aglaia, meglio osservata, si troverà avere quattro semi in ciascuna bacca, come nel *camunium*, allora queste due piante saranno congeneri.

L'*aglaia odorosa* è comune nei giardini di delizia della Cocinchina e della China. V. Camunio. (M.)

** Sprengel annovera altre sette specie differenti di aglaia, che sono la *decandra* e la *polystachya* di Wallich; la *sulingi*, l'*elliptica*, la *speciosa*, l'*odoratissima* e l'*argentea* di Blum.

AGLAOFENIA, *Aglaophenia*. (*Zool.*) Genere di polipi composti stabilito da Lamouroux con alcune specie del genere *Sertularia* di Linneo, del quale indica i seguenti caratteri: poliparïo fitoide corneo, semplice, o ramoso, colle ultime ramificazioni fornite di ramuscoli semplici, arcuati, ora alterni, e distici, alle volte numerosi, unilaterali, i secondari, e colle cellule laterali distinte. Vi colloca la *sertularia pluma*, *myriophyllum*, *echinata*, *pennatula* e *pennaria*, e sugli animali di esse, e sulla loro organizzazione abbiamo delle esatte descrizioni nel Cavolini, Tav. V. p. 160. g. 1. 2., che noi riporteremo all' articolo *Sertularia*. V. Sertularia.

Questo genere, che differisce realmente dalle sertularie, per la disposizione delle cellule in forma di denti sopra una sola parte dei ramuscoli, è chiamato *plumularia* da De Lamarck (V. Plumularia), ed era stato bene indicato, ed anche caratterizzato dal Donati sotto il nome d'*anisocalice*. V. Anisocalice. (De B.)

AGLATIA. (*Bot.*) V. Aglazia.

AGLAURA, *Aglaura*. (*Moll.*) Péron, e Lesueur (Ann. del Mus. tom. 14) hanno fatto conoscere sotto questo nome generico una nuova specie di *Medusa*, da essi chiamata *aglaura hemistoma*. La sua ombrella ha gli orli provveduti di tentacoli, il peduncolo centrale è fornito alla sua estremità di braccia filiformi crinite, che formano una specie di fiocco, e si osservano nell' interno otto ovaie allungate, cilindroidi, che galleggiano liberamente nella cavità umbellare (De B) V. Tav. 1111.

AGLAZIA. (*Bot.*) *Aglatia*, frutto che gli Egiziani adoprano nei caratteri loro simbolici, per indicare uno dei loro mesi. (J.)

** AGLIADA, AGLIATA, AGLINA. (*Bot.*) Presso il Soderini, indicasi volgarmente sotto tali nomi il *thlaspi alliareum*, L.

AGLIAIO. (*Bot.*) Noi traduciamo così il vocabolo *aillier*, sotto il quale indicano i Francesi alcuni funghi del genere *agaricus*, Linn., i quali hanno l'odore dell'aglio, e tali sono:

1.° L'*agaricus alliaceus* di Linneo, che si presume differisca da quello di Bulliard e di Decandolle, e che è descritto da Antonio de Jussieu nelle memorie dell'Accademia, an. 1728, pag. 382.

2.° L'*agaricus alliatus* di Schaeffer, t. 99, che è figurato nel Micheli, t. 77, fig. 2. sotto il nome di *fungo aglio*.

3.° L'*Agaricus porreus* di Persoon o *alliaceus* di Scopoli, figurato nel Micheli t. 78. fig. 4, detto volgarmente *fungo aglio alpigiano*.

Questi funghi appartengono alle *micene*, settima sezione del genere *agaricus*, Linn. (Lem.)

** AGLIATA. (*Bot.*) V. Agliada.

** AGLIETTO. (*Bot.*) S'indicano sotto questa denominazione varie specie di agli.

** AGLINA. (*Bot.*) V. Agliada.

AGLIO. (*Chim.*) L'aglio, tanto adoprato per gli usi della cucina e della materia medica, è una sostanza vegetabile che merita meglio di ogni altra d'essere analizzata, e che promette i più interessanti resultamenti. Tuttavia non è stata ancora sufficientemente esaminata, specialmente dopo le ultime scoperte e i nuovi metodi della chimica moderna: non si conosce ancora la natura del sugo acre e tanto odoroso di questa pianta. I chimici hanno disputato sul suo carattere acido o alcalino, e sembra che non sia in realtà nè l'uno nè l'altro. Tutto quello che sappiamo di più vero e di meno incerto si è che nell'aglio trovasi dell'idrogene solforato o dello zolfo divisissimo e in uno stato forse ignorato fin qui. Alla presenza di questo zolfo si devono la colorazione dei metalli, degli ossidi e delle dissoluzioni metalliche, il fetido odore della flatulenze e degli escrementi di coloro che non digeriscono bene l'aglio, e la perdita del suo odore e di quasi tutte le sue proprietà per la cottura a decozione nell'acqua. Questi primi fatti mostrano che l'analisi dell'aglio è uno dei lavori più utili che si possa intraprendere. (F.)

** Bouillon-Lagrange ha analizzati i bulbi di aglio, e gli ha trovati composti di:

Albumina;
Olio volatile estremamente acre penetrante, di color giallo;
Zolfo;
Materia zuccherata;
Fecola, qualche traccia.

AGLIO. (*Bot.*) *Allium*. Sotto il nome generico di aglio si rieniscono il porro, la cipolla, l'aglio romano, lo scalogno, la cipollina, e una moltitudine di altre specie di piante di minor considerazione, le quali tutte appartengono alla famiglia monocotiledone delle asfodelee, e che rientrano nell'*esandria monoginia* di Linneo.

Le specie di cui si compone questo genere, sono erbe di radici bulbose, bienni o perenni; le loro foglie sono allungate, ed hanno delle guaine alla loro base; ed i fiori disposti in ombrella semplice alla sommità dello scapo, sono in principio contenuti in una spata, la quale si apre in seguito in due parti. Il calice di ciascun fiore ha sei divisioni profonde e si apre sotto l'ovario; non vi è corolla; e gli stami che sono in numero di sei, si trovano essere attaccati nella parte bassa dei lobi del calice. I filamenti degli stami si dilatano qualche volta, e si dividono in tre punte alla loro sommità, e quando ciò accade, l'antera è posata sopra la punta di mezzo. Il pistillo è composto di uno stilo gracile, di uno stimma appuntato, di un ovario rotondato, il quale si cambia in una cassula di tre logge, e questa si apre mediante tre valve, ciascuna delle quali ha un tramezzo comune. In alcune specie, il fiore invece di produrre una cassula, sviluppa un piccolo corpo carnoso al quale si dà il nome di bulbo; ma non bisogna confondere questo bulbo con quello della radice di cui ora pigliamo a parlare.

Tournefort aveva divise in tre generi le piante che hanno i caratteri di sopra indicati, riportandosi alla forma della radice. Riuniva sotto il nome di *cepa* le specie che hanno il bulbo sferico; sotto il nome di *porrum* quelle che lo hanno cilindrico, e finalmente sotto il nome di *allium* quella specie, che ha il bulbo formato dalla rienione di più piccoli bulbi.

Questi tre generi furono primitivamente adottati da Linneo, ma gli riunì in seguito sotto il nome comune di *allium*, in conseguenza della critica che ne fu fatta da Haller. Ogni genere infatti è essenzialmente difettoso, quando è basato sulla forma e sulla natura della radice, poichè alcuni vegetabili che non hanno alcuna rassomiglianza, possono avere delle radici che diversifichino poco fra loro, ed alcuni altri al contrario che si ravvicinano per una moltitudine di caratteri importanti, possono poi differire infinitamente per la natura delle loro radici.

Linneo per facilitar sempre più lo studio del genere *allium*, v'introdusse quattro suddivisioni, cioè:

1.° Gli agli con foglie sottili e piane nascenti dal fusto, e che producono una cassula;

2.° Gli agli con foglie simili alle precedenti, tranne, che il fiore produce un bulbo;

3.° Gli agli con foglie cilindriche che nascono dallo scapo;

4.° Finalmente, gli agli di scapo nudo e di foglie radicali.

*Willdenow indica cinquantatre specie di agli, le quali per la massima parte, abitano l'Europa, ed alcune crescono in Affrica, in Asia e in America. Sprengel poi ne ammette novantasei. Noi frattanto parleremo delle specie più notabili:

1.° Aglio porro, *Allium porrum*, Linn. et var.; *ampeloprasum*, Linn.; volgarmente *porro*, *porro comune*, *porretta*. Questa specie ha uno scapo di quattro piedi, diritto, resistente, guernito di foglie piane. I fiori che son numerosi formano un capolino rotondato alla sommità dello scapo; e dei sei stami, tre alternando con gli altri tre, finiscono in tre punte. Ciascun fiore produce una cassula, ed il bulbo radicale è cilindrico e pochissimo rigonfio.

* La varietà distinta sotto il nome di *ampeloprasum*, detta dal sig. prof. Gaetano Savi *aglio porraccio*, e conosciuta dalle persone di campagna sotto quello di *porrandello*, non diversifica se non per il capolino dei fiori che è più piccolo, e per il calice che è scabro.

Queste piante fioriscono nel mese di maggio e di giugno, e crescono naturalmente in Europa.

2.° Agliodomestico, *Allium sativum*, Linn. L'aglio domestico, detto anche *aglio* ed *allio*, ha uno scapo alto due piedi, guernito di foglie lineari e piane. I fiori formano alla sommità dello scapo un capolino bianco, ciascuno dei quali produce un bulbo invece di una cassula. Gli stami hanno tre punte; ed il bulbo radicale è composto di molti piccoli bulbi, i quali sono raccolti sotto invi-

luppi comuni. Questa pianta cresce nel mezzogiorno di Europa, e fiorisce nel giugno.

3.° Aglio romano, *Allium scorodoprasum*, Linn. Questa specie, conosciuta volgarmente sotto i nomi di *aglio d' India*; *agliporro*, *aglio ulpicio*, sembra essere una varietà della precedente. Lo scapo alto tre piedi, è in principio avvolto in spirale nella sua parte superiore, ma si raddirizza dopo la fioritura. Le foglie guerniscono lo scapo, ed hanno i margini crenati. I fiori producono dei bulbi; i filamenti degli stami sono divisi in tre alla loro sommità, e la spata dei fiori è appuntatissima. Quest'aglio cresce naturalmente in Ungheria, in Svezia, in Alemagna, e fiorisce nel luglio.

4.° Aglio pippolino, *Allium vineale*, Linn. Ha lo scapo diritto, alto due piedi; le foglie sono minute, cilindriche, incavate internamente, e sparse sullo scapo. I suoi fiori sono rossastri, e quelli dell'ombrella producono dei bulbi. Gli stami hanno tre punte. Questa specie cresce in Europa nei boschi, e fiorisce nel luglio.

5.° Aglio del Canada', *Allium Canadense*, Linn. Quest'aglio ha uno scapo cilindrico, quasi nudo, liscio, alto 8 pollici al più; le foglie lineari, piane, raddrizzate; la spata ovale appuntata; i fiori poco nemerosi, bianchi, bulbosi; i filamenti degli stami, semplici, e le antere di color bruno. Questa pianta abita l'America meridionale.

6.° Aglio scalogno, *Allium ascalonicum*, Linn. Questa specie, detta volgarmente *ascalogna*, *scalogne*, *scalogno*, *cipolla di Catalogna*, ha lo scapo nudo, alto da cinque a sette pollici. Le sue foglie sono vuote, minute, radicali e disposte in cesto; i fiori sono porporini, in ombrella raccolta globulosa; fra i sei stami, tre hanno tre punte, le antere sono gialle, e lo stimma ottuso. Questa pianta cresce nateralmente nella Palestina.

7.° Aglio cipollina, *Allium schaenoprasum*, Linneu. Quest'aglio, conosciuto sotto i nomi volgari di *cipollina*, *erba cipollina*, *aglio di serpe*, *porro settile*, ha gli scapi diritti, gracili, ciascuno dei quali è inviluppato alla base da una foglia guainata, e terminato da una ombrella di fiori porporini; le foglie sono minutissime, e formano una piota erbosa. Questa specie è spontanea in Italia, e nella parte meridionale della Francia; e fiorisce nel maggio.

8.° Aglio cipolla, *Allium cepa*, Linn. La cipolla, com'è a tutti noto, ha un bulbo radicale rotondato, schiacciato alla base e alla sommità, formato di tuniche carnose, solide, poste le une sopra le altre. Questo bulbo è ora bianco, ora rossastro, il chè costituisce due varietà sotto i nomi di *cipolla rossa* e di *cipolla bianca*. Le foglie sono radicali, cilindriche, vuote, appentate. Lo scapo è nudo, cilindrico, rigonfio nel suo mezzo, vuoto, alto quattro piedi e più; i fiori sono rossastri e formano un capolino sferico; e gli stami hanno tre punte. Questa pianta della quale ignoriamo la patria, fiorisce nel luglio.

Fra la otto specie che abbiamo citate, due sole, cioè l'aglio pippolino e l'aglio del Canadà, non hanno alcun uso giornaliero; ed osservasi, che, quando queste due specie crescono in luoghi di pastera, dove si fanno pascolare le vacche, questi animali che mangiano avidamente tali piante, danno un latte il quale ha l'odore e il sapore dell'aglio.

Le altre sei specie si adoprano nelle nostre cucine, e servono particolarmente a dare alle vivande un sapore più piccante.

La cipolla è la specie più estesa, la quale non solo si usa come pianta d'alimento, ma si adopra ancora come pianta medicinale. Il bulbo infatti è diuretico, ventoso, e afrodisiaco; e, per quanto dicesi, si è trovato vantaggioso nell'idropisia, come pure è riescito con successo nei reumatismi cronici, nella tigna e nelle erpetri. La varietà rossa è più acre della bianca, ed entrambe sono più dolci nei climi caldi di quello che lo sieno nei climi freddi; e si vuole che per questa ragione, gl'Israeliti apprezzassero tanto le cipolle d'Egitto.

L'aglio domestico è una pianta della quale si fa parimente un uso estesissimo, entrando in quasi tutti gli alimenti dei popoli dell'Europa meridionale, ed usandosi come antisterico, diuretico, febbrifugo e antipestilenziale. Esso eccita la traspirazione, e fa anche sudare; è adoprato pure nella idropisia, nelle ostruzioni, nelle malattie cutanee, ed in tutti quei mali che resultano da atonia, da addensamento o da ristagno di umori.

Mentre dagli Egiziani adoravasi l'aglio come una divinità, dai Greci al contrario riguardavasi con orrore. Questa pianta serviva di nutrimento ai mietitori ed ai soldati Romani; e i Guasconi e gli Spagnoli ne hanno fatto sempre graud'uso, ed è stato osservato che quando i lavoratori della campagna si astengono dal mangiarne, diviene la loro digestione più laboriosa. Nei paesi meridionali dell'Europa, il gusto per l'a-

glio non si limitò sempre al basso popolo, ma si estese fino alle persone di corte: infatti si riferisce che nel 1368, Alfonso, re di Castiglia, il quale aveva una estrema repugnanza per l'aglio, instituì un'ordine di cavalleria, i di cui statuti contenevano, fra le altre cose, che quei cavalieri, che avessero mangiato dell'aglio o della cipolla, non potessero comparire alla corte, nè comunicare con gli altri cavalieri, almeno per lo spazio di un mese.

La decima dell'aglio rendeva in altri tempi più di mille scudi l'anno d'introito all'arcivescovado d'Ably.

La coltura delle piante di questo genere non esiga cure penose. Esse amano per la massima parte, un terreno dolce, caldo e sostanzioso. Il porro e la cipolla si seminano ogni anno; a l'aglio domestico, l'aglio romano e quello scalogno, si moltiplicano per mezzo degli spicchi dei loro bulbi radicali, detti *capi d'aglio*, ossivvero per mezzo dei bulbi florali. Rispetto poi all'aglio cipollina o erba cipollina, propagasi da per sè stessa dilatando i suoi cespugli.

La cipolla richiede una esposizione calda, e una terra molto sostanziosa, sugata da due anni e non da un anno, almeno che il terriccio impiegato non sia ben fermentato. Il porro vien sempre bene, quando il terreno è buono; e sì l'una che l'altro si semiuano a distesa in quadri ben preparati, e s'innaffiano frequentemente, in specie mentre son giovani. Il tempo della sementa è relativo al clima e alla temperatura; e quando si sono seminati, è cosa utile spianare il suolo, per ricuoprire il seme e facilitare la germinazione; la cipolla ama di essere seminata in un luogo un poco difeso. Alcuni giardinieri seminano questa, come pure il porro, sopra strati di vecchio letame; e nei paesi settentrionali, dove alle volte mancano le sementi delle cipolle, un tal metodo riesce assai vantaggioso. Le cipolle crescono sempre nei letti di questi vecchi letamai, e se si trapiantano presto, divengono belle, quanto quelle che si son lasciate in terra; e siamo sempre certi della raccolta. Quando la cipolla è ben formata, gli ortolani ne acciaccano leggiermente le foglie, sebbene quest'uso non mostri avere alcuna utilità. La ricolta delle cipolle si fa quando queste sono ben secche. Il porro si trapianta nelle aiole, tostochè è bastantemente cresciuto da sopportare questa trapiantazione, e vi passa tutto l'inverno, servendo agli usi giornalieri. Per far la ricolta dei semi del porri e delle cipolle, si scelgono le più belle piante fra queste, e si mettono nel tempo di primavera in un terreno ben sugato, avendo cura di sostenere i loro fusti quando cominciano ad alzarsi dal suolo.

Questi ragguagli sono estratti dall'eccellente opera di Dumont de Courset. (B. M.)

** AGLIO ANGOLATO. (*Bot.*) V. AGLIO TRIANGOLO.

** AGLIO AQUATICO, o DEI FOSSI. (*Bot.*) Nome volgare del *butomus umbellatus*, L.

** AGLIO BICORNE. (*Bot.*) Nome volgare dell'*allium oleraceum*, L.

** AGLIO DEI FOSSI. (*Bot.*) V. AGLIO AQUATICO.

** AGLIO DI SERPE. (*Bot.*) Hanno questo nome volgare alcune specie di aglio, come l'*allium roseum*, l'*allium magicum*, l'*allium sphaerocephalum*, ec.

** AGLIO DI SPAGNA. (*Bot.*) Alcuni confondono sotto questa denominazione, una varietà dell'*allium sativum*, che ha alla sommità dello scapo alcuni piccolissimi bulbi, invece di fiori, coll'*allium scorodoprasum*, il quale pure ha i medesimi bulbi.

** AGLIO FLORIDO, AGLIO SALVATICO. (*Bot.*) Nomi volgari dell'ornitogalo comune, *ornithogalum umbellatum*.

** AGLIO ORSINO. (*Bot.*) Detto così volgarmente l'*allium ursinum*.

** AGLIO SALVATICO. (*Bot.*) Hanno questo nome volgare l'*allium carinatum*, L., e l'*ornithogalum umbellatum*, Linn. V. AGLIO FLORIDO.

** AGLIO SERPENTINO. (*Bot.*) Si dà questo nome volgare all'*allium victoriale*.

** AGLIO TRIANGOLO, AGLIO ANGOLATO. (*Bot.*) Nomi volgari dell'*allium triquetrum*, L.

** AGLIO VIPERINO. (*Bot.*) In alcune parti della Toscana è conosciuto sotto tal nome l'*allium ursinum*.

** AGLIO ULPICIO. (*Bot.*) Presso il Soderini trovasi indicato sotto questa denominazione l'aglio romano, *allium scorodoprasum*. V. AGLIO.

** AGLIPORRO. (*Bot.*) Detto così volgarmente l'aglio romano, *allium scorodoprasum*. V. AGLIO.

* AGLOSSA, *Aglôssa*. (*Entom.*) Sotto questa denominazione di greca origine, che significa *senza-lingua* dall'*α* privativa, e da γλωσσα (*glossa*) *lingua*, Latreille ha formato un genere a parte per quella specie di tignuola, che vive

nel lardo, descritta da Réaumur sotto il nome di falsa tignuola delle pelli, e collocata dal Fabricio nel suo genere Crambo. È questa la *Phalaena pinguinalis* di Linneo, che cita una memoria di Rolander su questo insetto, nella quale è chiamata *falena delle officine*, e ne è annunziata la figura negli atti di Stockholm del 1758. Non è in verun conto probabile, che la larva di questo insetto, come indica Linneo, siasi trovata nello stomaco umano: *In ventriculo humano rarior, ut inter viventia intra viventia pessimum.* V. Tignuola. (C. D.)

AGNANTO. (*Bot.*) V. Cornuzia.

AGNATI, *Agnatha.* (*Entom.*) È questo il nome di una famiglia d'insetti dell'ordine dei Nevrotteri, che significa senza mascelle, come lo esprime il vocabolo greco ἄγναθος composto dall' α privativa, e da γναθος, mascelle. Di concerto con Cuvier abbiamo riunito sotto questo nome tutti i Nevrotteri, che hanno bocca sì piccola da non iscorgersi a occhio nudo, e nei quali, anco col soccorso dell'anatomia, non si acorgono mandibule. Le larve di tutti questi insetti vivono nell'acqua, ove alle volte soggiornano per lo spazio di molti anni; le loro immagini, o insetti perfetti non prendono veruna specie di nutrimento, e appena lasciata ordinariamente la loro spoglia di ninfa, si congiungono, depongono le uova, e muoiono nel giorno medesimo.

Questa famiglia è composta di due divisioni principali, delle quali Degéer aveva formata la seconda classe del suo primo ordine, e fin qui non ne erano stati fatti che due soli generi, fra i quali ne stabiliremo molti altri. Nel primo di essi le antenne sono lunghissime, e le ali deflesse, ossia a schiena d'asino, come può osservarsi nella Friganea (V. questo articolo), e nell'altro genere, in quello cioè della Efemera (V. Efemera) son comprese tutte le altre specie, che hanno le antenne composte di un semplice pelo cortissimo, e le ali costantemente, o orizzontali, o verticali in stato di riposo. (C. D.)

AGNELLINA. (*Econom. rur.*) Ha questo nome in commercio la lana di quelli agnelli che si tosano nel primo anno della lor vita. (T.)

** AGNELLINO. (*Bot.*) La *valeriana olitoria* di Linneo, o *fedia olitoria* di Decandolle, ha ricevuti molti nomi volgari, fra i quali quelli di *agnellino*, *agnellino dolce* o *grasso*; e poichè si suol mangiare tenera in insalata, ed è di un sapore dolciastro, è stata detta dal popolo anche *dolce mangiare*, *dolcetta*, *morbidello*, *saleggia*, ec.

** AGNELLINO DOLCE. (*Bot.*) V. Agnellino.

** AGNELLINO GRASSO. (*Bot.*) V. Agnellino.

AGNELLO. (*Econom. rur.*) Tale è il nome comune del parto della pecora, quando non ha compito un anno o che è di un anno. Chiamasi anche pecorino, ed è il montone, *ovis aries*, nella sua più fresca gioventù. V. Montone.

Le pecore portano il feto per cinque mesi. Nelle provincie, dove per una gran parte dell'anno si nutriscono nell'ovile con seccumi, gli agnelli nascono a mezzo l'inverno. I fittaiuoli delle vicinanze di Parigi procurano di averli prestissimo, poichè allora gli vendono a prezzo migliore, per macellarsi come agnelli di latte. Ordinariamente il numero maggior degli agnelli nasce nel mese di febbrajo; ma nei paesi di pastura si dà più tardi che sia possibile il montone alle pecore, affinchè esse partoriscano verso il tempo in cui possano trovare l'erba nei campi.

È un pregiudizio quello di credere, che non si possano introdurre agnelli nati di poco nei luoghi troppo caldi: generalmente il freddo riesce loro meno contrario, della privazione di un'aria pura e rinnovata, come è stato riconosciuto da Daubenton, in occasione delle sue esperienze per migliorare le lane. Ma tuttavia non bisogna far nascere questi animali allo scoperto, e lasciarveli stare, trattandosi specialmente di un paese umido; poichè allora nè le madri, nè i figli vi potrebbero resistere; sebbene sembrami che possano accadere meno inconvenienti in un paese dove il suolo è asciutto. In questo caso la cosa migliore da farsi, consiste nel tenerli difesi dal freddo, dal quale alle volte se ne vedono alcuni ridotti a un punto tale di debolezza, che perirebbero se non si soccorressero prontamente. Quindi è che Daubenton consiglia di coprirli con panni caldi e di esporli in vicinanza di un dolce calore, situandoli in modo che la testa rimanga all'ombra del corpo; si fa loro inghiottire una piccola cucchiaiata di latte tiepido, di birra o di vino inacquato. Si nutriscono per qualche giorno in vicinanza del fuoco, e di poi si pongono insieme colla loro madri in un luogo coperto e chiuso, dove si tengono finchè non sieno ristabiliti. I pastori inglesi collocano gli

agnelli assiderati in una barca di fieno, o in un forno convenientemente caldo. I becchi e i montoni non esigono tanta precauzione, poichè il freddo non è loro pregiudicevole, quando peraltro non sia freddo umido.

I primi agnelli delle giovani pecore, o gli ultimi delle vecchie, non nascono alle volte che nell'aprile o nel maggio, e questi si chiamano maggiaioli. Gli Inglesi gli dicono *cuculi*, poichè la stagione in cui nascono, è quella, durante la quale, canta questo uccello. Tali parti non essendo sufficientemente vigorosi da poterli conservare, si ingrassano per mangiarli, e però essi poppano la sera e la mattina la madre; e nel corso della giornata si dà loro il latte d'altre pecore che hanno perduto i loro agnelli, e si tengono nell'ovile di cui si rinuova spesso lo strame che serve di letto. Per preservarli dalla diarrea, a cui vanno soggetti, e che loro impedisce d'ingrassare, si mette in vicinanza di essi una pietra di creta calcarea, la quale è spesso da loro leccata: questa pietra offre un assorbente capace di neutralizzare gli acidi che predominano nei loro stomachi, e dai quali sembra ripetersi questa malattia. In capo a quindici giorni, bisogna castrare i maschi, quando si voglia che la loro carne divenga buona, quanto quella delle femmine: la qual castragione peraltro impedisce a questi di divenir grossi, come quelli che non sono castrati.

Il pastore prudente lascia nell'ovile quelle pecore che mostrano di dover partorire nella giornata; e se alcune, malgrado questa precauzione, figliano nei campi, egli riporta i piccoli agnelli in una sacca aperta che tiene ad armacollo.

Allorchè un agnello è nato di recente, si visita la poppa della madre, e ci si assicura se sia sufficientemente ripiena di latte di buona qualità, mugnendone un poco: quando questo liquido non è buono, o che la madre muore mentre è di parto, per conservare l'agnello si fa allattare da una pecora che abbia perduto il suo, o da una capra; oppure gli si dà a bere del latte di vacca a cucchiaiate in principio, e di poi con un beveratoio guernito di un panno, o finalmente per mezzo di un vaso. Si tiene questo agnello in un luogo caldo, affine di supplire al calore che esso avrebbe ricevuto dalla madre, riposando vicino a lei. Nei primi tempi si fa bere quattro volte il giorno, e in seguito tre o due volte, finchè sia in grado di poter mangiare dell'erba. Si ha cura di non alzar troppo il beveratoio, perchè se passasse del latte nel beccuccio, l'animale potrebbe rimaner soffogato. Per indurre una pecora a nutrire un agnello in luogo di quello che essa ha perduto, basta fregarlo all'agnello morto, perchè ne resti ingannata dall'odore, e lo creda suo.

Accade spesso che un agnello forte toglie il latte ad un agnello debole, poppando prima la madre di questo, e quindi la sua: la qual cosa è una delle cause comunissime di mortalità fra questi giovani animali, e che però esige tutta la vigilanza dei pastori. Il mezzo di rimediarvi, consiste nell'isolare tutti gli agnelli deboli, e nel cernere, quando tornano dalla pastura, le loro respettive madri perchè essi le poppino.

Se la mammella della madre è ricoperta di lana, l'agnello piglia il pelo invece dei capezzoli, lo strappa e lo inghiotte. Questa lana forma nel *caglio* (quarto stomaco) di questo piccolo animale alcune pallottole che prendono la forma di globi; e però è necessario di tagliare questa lana, prima che si lasci poppare. L'istessa cosa accade quando le mangiatoie o la rastrelliere degli ovili sono troppo alte, poichè le spighe di grano ed il fieno, che cadono da esse, si attaccano ai velli; e gli agnelli nel voler mangiare questo strame, inghiottono nel tempo stesso anche dei fili di lana; e a questo inconveniente si ripara col tenere la rastrelliera più bassa.

Lo stesso istinto che spinge l'agnello ad andare in cerca della poppa della madre, impegna questa a leccare il suo parto fin dal momento che nasce; e se ciò non accadesse, il pastore dovrebbe gettare sull'agnello, un poco di sale o di crusca, il che farebbe risolvere la madre a leccarlo. Le pecore primipare sono più soggette delle altre a negligentara i loro figli. Quando l'agnello non va alla mammella della madre, o quando è rigettato da essa, come accade alle volte, vi si approssima, gli si spreme in gola il latte dal capezzolo, e si ritiene la madre, separandola per alcuni giorni dal gregge, perchè si lasci addomestichire col suo parto.

Vi sono alcuni agnelli che cominciano a mangiare alla rastrelliera e alla greppia, ed anche a pascersi d'erba, fino dall'età di diciotto giorni; ed allora si possono dare ad essi diversi alimenti. Daubenton consiglia di mettere loro nella greppie della sola farina di vena, o mescolata colla crusca; dei piselli che si fanno rigonfiare nell'acqua, perchè di-

vengano sufficientemente teneri, e si uniscono al latte, o alla farina di vena o di orzo, ossivvero all' orzo e alla vena non macinati; del fieno finissimo, della paglia battuta due volte per renderla delicata, del trafogliolo, dell'erba medica, dei covoni di vena, ec. A Beauce nella Linguadoca, si fa bollire del grano nell'acqua tanto che crepi. Quando un agnello non si risolve a mangiare da sè nel trogolo, vi si approssima la di lui bocca, e col diti gli s'introduce per la gola il cibo, ed allora l'agnello non tarda ad abituarvisi.

Si osserva che la sola crusca rende gli agnelli troppo corpacciuti, e che la farina d' orzo gli disgusta, perchè resta fra i loro denti. La vena sembra che sia il nutrimento che meglio loro convenga sul principio. Dobbiamo evitare di tenere gli agnelli in luogo troppo caldo, e si debbono lasciare escire di quando in quando intorno all'ovile, perchè piglino forza.

Nei paesi, dove la terra è di tal natura da indurire e da rimanere attaccata alla coda degli agnelli, è necessario di tagliarne loro le estremità: imperocchè le pillotte della terra indurita percotendo ripetutamente le loro gambe, quando essi sono in stato da andare alla pastura, sono causa che fuggono all' infuriata, e che non riesce ai pastori fermarli. Le lunghe code, nelle femmine, riescono pure incomode qualche volta per il coito e nell'atto del partorire; e però si fa loro questa operazione in un tempo dolce, quando hanno sei settimane o due mesi, o nell' autunno seguente. Tale operazione consiste nel tagliare la punta della coda fra due nodelli, e nell'applicare della sola cenere o della cenere mescolata col sego alla parte amputata, sebbene si può anche non applicarvi nulla.

I pastori Spagnoli tagliano la coda a tetti gli agnelli. Essi pigliano l'animale fra le loro gambe, tengono la coda con una mano, e con l'altra, che è armata di un coltello, la tagliano alla lunghezza di tre o quattro pollici: così tutte le bestie lanine di Spagna sono scodate, il che dà ad esse della deformità; non costumano di applicare veruna cosa alla parte tagliata, e l'animale non ne riceve il minimo incomodo. È cosa ben fatta ancora il tosare la lana dalla coda, come pure dalle natiche, quando questa è carica di sozzure, le quali potrebbero cagionare dei pruriti e la rogna.

Il tempo indicato dalla natura per divezzare gli agnelli, è quello in cui le pecore cominciano a non aver più latte, o principiano a entrare in caldo: nel qual tempo respingono da sè stesse i figliuoli, facendo loro perdere l'abitudine di poppare, sebbene questi alle volte se ne disgustano naturalmente, tostochè si conducono in luoghi di buona pastura. Quelli che son nati alla fine di febbrajo o al cominciare di marzo, si possono divezzare ai primi di maggio, vale a dire, dopo due mesi la loro nascita. Si lasciano poi allattare per più lungo tempo quelli che nascono più tardi, perchè bisogna aspettare che trovino buona erba nei campi; si sa che in alcuni paesi queste vegetano tardi. Vi sono alcuni pastori che non divezzano gli agnelli, se non all'epoca della tosatura, ed allora, tanto le madri che i figli non si riconoscono più fra loro.

Per divezzare gli agnelli, si cerca di allontanarli più che sia possibile, dalle loro madri, e fino al punto che essi non ne sentano i beli. Si mettono in loro compagnia alcune vecchie pecore che gli conducono ai campi e impediscono loro di allontanarsi; ed alcuni cani bene istruiti possono dispensare da questa precauzione. Nei paesi che mancano di praterie naturali, se ne fanno delle artificiali col trifoglio, col meliloto, colla loglierella, colla vecce ec., che si destinano per gli agnelli: per divezzare i quali, senza separarli dalle madri, è stato proposto in oltre di attaccar loro una specie di cavezzone o musoliera lenta in modo da permetter loro di mangiare, e guernita di punte nella parte che rimane superiormente al naso; e in questo caso la pecora non manca di respingere il suo agnello. Ma indipendentemente dalle ferite che queste punte potrebbero cagionare alla madre, un tal modo di divezzare gli agnelli esigerebbe troppe attenzioni nei greggi numerosi; laonde è da preferirsi quello di separare le pecore dagli agnelli.

In alcune contrade, si ha il costume di mungere le pecore che allattano, impiegando questo latte per fare il cacio; per il che si defrauda agli agnelli un nutrimento che loro appartiene, e che è proprio per la loro età. Allorchè vi si supplisce con semi e con foraggio, gli agnelli soffrono meno, ma nondimeno soffrono sempre; e se questa sottrazione si fa col non sostituirvi nulla, si hanno allora degli agnelli deboli, i quali vanno soggetti a molte malattie che ne fanno perire un gran numero; e la specie di quelli che resistono, è piccola e di poco profitto.

Per formare un gregge, si scelgono gli agnelli vigorosi e nati da madri che sono sane e nel fior dell'età; e si vendono o si mangiano quelli delle troppo giovani e delle vecchie pecore, o di quelle che hanno qualche incomodo. Tuttavia vi sono alcuni fittuari che non allevano agnelli se non per venderli prima che siano divezzati; e ciò reca pregiudizio alla moltiplicazione delle bestie lanine.

La carne dell'agnello è riguardata come un cibo delicato; ed è tanto più buona, quanto più l'animale è grasso. L'agnello di latte ha la carne bianca, la quale cessa di esser tale, allorchè esso comincia a cibarsi d'erba. La sua pelle preparata dai conciatori insieme con la lana, o la lana senza la pelle, forniscono delle pellicce caldissime. Non si può adoprarla nelle fabbriche di panni perchè non è sufficientemente forte; ma se ne possono far peraltro dei cappelli. (T.)

** AGNELLO D'ISRAELLO. (*Mamm.*) V. DAMANO. V. IRACE.

AGNELLO DI SCIZIA. (*Bot.*) V. AGNELLO SCITICO.

** AGNELLO GRASSO. (*Bot.*) Si dà un tal nome al *sedum dasyphyllum*.

AGNELLO SCITICO o DI SCIZIA, AGNELLO TARTARO. (*Bot.*) Specie di felce. V. BAROMETZ, e POLISTICHIO. (J.)

AGNELLO TARTARO. (*Bot.*) V. AGNELLO SCITICO.

** AGNOCASTO, LEGNO CASTO. (*Bot.*) Nomi volgari del *vitex agnus castus*, il quale è detto anche, *albero del pepe* o *pepe dei monaci*. V. VITICE.

** AGNOGLOSSO. (*Bot.*) Trovasi presso il Vigna questo nome volgare di una specie di plantaggine, *plantago lanceolata*.

** AGO (*Entom.*) Si dà questo nome all'aculeo degli imenotteri, come pure al pungiglione nascosto nella tromba dei muscidi, culici. ec V. ACULEO.

* AGO, E AGO DI MARE. (*Ittiol.*) La prima di queste denominazioni, Ago, è stata applicata da varj naturalisti ad alcuni pesci, e Gouan e Bloch ne hanno formato un genere sotto il nome di ago (*aiguille*), nel quale hanno collocato diverse specie di esoci, o lucci. Colla seconda denominazione, Ago di mare, sono comunemente conosciuti il *syngnathus typhle*, egualmente chiamato trombetta di mare, il *syngnathus aequoreus*, detto anche pipa di mare, ed il *syngnathus acus*, che è il vero ago di mare, come lo indica il vocabolo latino, *acus*. In Italia è anco detto agudice. V. SIGNATO. (F. M. D.)

* Questo medesimo nome (*ago*), che corrisponde al vocabolo francese *eguille* trovasi in alcuni lessicografi applicato all'ammodite tobiano. V. AMMODITE. (H. C.)

** AGO DI PASTORE o DI VENERE. (*Bot.*) I Francesi chiamano *aiguille de berger ou de Venus* lo *scandix pectan veneris*, il quale presso di noi è conosciuto sotto i nomi di *pettine di venere*, *spillettoni*, *acicula*, *acucula*, *forasacco tarpaterra*. V. questi nomi.

** AGO DI VENERE. (*Bot.*) V. AGO DI PASTORE.

* AGO ROSSO. (*Bot.*) L'*aiguille rouge* dei Francesi è l'*agaricus acicula* di Schaeffer, piccolo fungo di cappello conico, di un rosso vivo, più leggiero verso le lamine, le quali sono di un giallo d'oro. È alto quattro pollici, ed è di sapore sciocco e ributtante, quantunque non rechi incomodo mangiandolo. L'*agaricus hyacinthinus* di Batsch, ossia l'*agaricus conicus* di Scopoli, conosciuto volgarmente sotto il nome di *tumacone giallo che sdrucciola di mano*, è una varietà di questo fungo. (LEM.)

AGON. (*Bot.*) Secondo Dioscoride, questo è il nome egiziano del radicchio, *cichorium intybus* L. (E. CASS.)

AGONATI, *Agonata*. (*Crost.*) Tale è il nome, che fino dal 1798 fu applicato dal Fabricio all'intera classe dei crostacei, nella quale distribuì tutti questi animali nei tre ordini dei *poligonati*, *cleistagnati*, ed *esocnati*.

Questo vocabolo Agonati era allora usato, come quello d'Agnati, per indicare, senza mascelle, giacchè il Fabricio riguardava come palpi articolati il notabil numero di quelle da esso in seguito descritte. V. per la storia l'articolo CROSTACEI. (C. D.)

* AGONE o AGONO. (*Ittiol.*) I Milanesi, come riferisce anche Willughby, conoscono sotto questo nome un pesce della famiglia dei Ginnopomi, che dal mare entra nel Lago Maggiore, e passa nel Pò, aggiungendo che chiamasi *scarubino* nel suo primo anno, *sardella* nel secondo, *agone*, o *agono* nel terzo. Willugbhy unitamente a Playcart Ray sono d'opinione, che tal piccolo pesce conosciuto sotto questi nomi, sia vicinissimo alla cheppia, e forse la cheppia medesima, o un individuo giovine di questa specie, come crede l'Artedi, in quel modo stesso che il *Tacon*, o *Tocan* in alcune provincie della Francia indica il sermone di poca età. Alcuni Italiani credono al contrario, che sia una specie di sardina, che pur chiamano *sardella* nel secondo

enno, come abbiamo accennato di sopra, e che vive nelle acque dolci del lago di Garda. V. Clupea, e Clupanodonte. (H. C.) (F. M. D.)

AGONO, *Agonus*. (*Ittiol.*) È questo il nome di un genere di pesce descritto da Schneider nella sua edizione del *Sistema ittiologico di Bloch*, che corrisponde ai generi aspidnforo, e aspidoforoide di Lacépède, e che appartiene alla famiglia dei cefaloti. V. Aspidoforo, e Aspidoforoide. (H. C.)

** AGORAIUOLE. (*Min.*) Si dà questo nome all'arragonite geodica, quando è in piccole geodi isolate, e che nell' interno sono rivestite di arragonite aciculare.

AGRA, *Agra*. (*Entom.*) Alcune specie esotiche d' insetti coleotteri, della famiglia dei carnivori, formano questo nuovo genere del Fabricio, che lo ha distinto col nome d' Ἄγρα (*agra*) di greca origine, e che significa preda, caccia. Non le separeremo dal genere Cicindela, poichè non abbiamo potuto per anco osservarle: due di esse sono dell' America meridionale, ed una dell' Indie Orientali. V. Cicindela. (C. D.)

AGRA. (*Bot.*) Legno odoroso, proveniente dall'isola di Hainan, vicina alla China; è in stima, e si vende a prezzo carissimo a Canton. (J.)

** Non è ben conosciuto l'albero che somministra questo legno, del quale si distinguono tre qualità, egualmente stimate per il loro buon odore.

AGRAHALID. (*Bot.*) V. Agihalid. (J.)

AGRAULO. (*Bot.*) *Agraulus*, nuovo genere di piante della famiglia delle graminacee, stabilito da Palisot de Beauvois (*Agrost.* 5, tab. 14, fig. 7.), e che è uno smembramento del genere *agrostis* di Linneo. Le principali specie riportate a questo genere da Palisot, sono l'*agrostis canina*, l' *agrostis alpina*, ec., che Schrader e Willdenow hanno collocato nel genere Tricodio. (V. questa parola.)

Il sig. Palisot assegna al suo genere, *agraulus*, i seguenti caratteri: Asse fiorifera in pannocchia composta; glume più lungha della paglietta, che è incisa alla sommità, e che porta inferiormente nella sua parte di mezzo, una resta attortigliata e piegata; scaglie ovali, lanceolate, glabre, intiere; stimmi vellutati; seme libero, solcato a metà. (L. D.)

AGRAULUS. (*Bot.*) V. Agraulo.

AGRESTE. (*Entom.*) È questo il nome dato dall'Ernest alla farfalla *Semele*. (C. D.)

** AGRESTES [Plantae]. (*Bot*) V. Agresti *Piante*.

** AGRESTI [Piante]. (*Bot.*) *Plantae agrestes*. Si dicono così tutte, quelle piante, che nascono e crescono naturalmente nei campi coltivati, dalla qual proprietà alcune di esse hanno preso il loro nome specifico, come l'*alopecurus agrestis*; *veronica agrestis ec.*

** AGRESTO. (*Agric.*) Una varietà della *vitis vinifera*, egualmente che l' uva non per anche mature ed il sugo che da essa si estrae, s'indicano in agricoltura sotto tal nome. Nelle farmacie il sugo d'agresto è detto *onfacio*.

** AGRETIO. (*Bot.*) Nel Vigna, nel Mattioli ed in altri autori, trovasi sotto questo nome volgare indicato il *lepidium sativum*.

** AGRETTO. (*Bot.*) Ha questo nome volgare, presso il Soderini, il *sisymbrium nasturtium*.

* AGREZZA. (*Chim.*) La parola agrezza è presa in due sensi: il primo indica lo stato di tutte le sostanze agre; l'altro indica l'esistenza di un agro o di un acido nelle prime vie, e specialmente nello stomaco, e in questo senso dicesi anche *acidezza* o *acidità*. Questa affezione morbifica, caratterizzata da diversi sintomi, che si descrivono diligentemente dai medici, sembra che dipenda dalla formazione e dalla presenza dell'acido acetico nello stomaco. Sappiamo adesso che quest' acido è quello che più frequentemente si forma nelle materie vegetabili e animali, che servono di alimento; e sappiamo ancora che il mezzo migliore di rimediarvi, è l'uso della magnesia caustica, potendo ogni altro assorbente riescire o pericoloso o inutile o superfluo.

Il fatto chimico più sorprendente, riguardo all' origine dell' acidezza o agrezza dello stomaco, è la formazione dell' acido acetico in questo viscere. Io non ho finora che poche prove, le quali mi determinano ad ammetter quest' acido; e potrebb' esser che alcuna acidità di stomaco fossero dovute all' acido ossalico o anche all' acido malico, che mi sembra si potrebbero formare egualmente nell'economia animale, mediante la scomposizione dei sughi alimentari. Ma io son certo dell' esistenza dell'acido acetico negli escrementi dell' uomo e di molti animali frugivori, e però è evidente che l' acido acetico si formi negli intestini anche insieme con la digestione, e che divenge la sorgente di una malattia, solamente quando si forma nello stomaco, o che vi è trasportato. (F.)

AGRIA. (*Bot.*) *Agria*. Sembra che gli antichi distinguessero con tal nome una querce sempre verde, di foglie un poco spinose, e di ghiande piccolissime. Gaspero Bauhino l'avvicina alla querce del chermes. (J.)

AGRICOLTURA. Arte di coltivare la terra per metterla in stato di dare utili produzioni. Tale è la definizione che le conviene, almeno secondo la sua etimologia; ma io osservo che la moltiplicazione e la conservazione dei bestiami, e tutti gli oggetti utili agli abitanti delle campagne, sono pure del dominio dell'agricoltura, a però io divido le considerazioni a lei relative in tre parti.

1.° In parte storica;
2.° In parte teorica;
3.° In parte pratica;

1.° *Parte storica.*

L'agricoltura è la più antica fra tutte le arti: essa era, secondo i sacri libri, l'unico impiego dei patriarchi. Gli abitanti della Mesopotamia e della Palestina si applicarono, nei tempi più remoti, alla coltura della terre, ed Osia, re di Giuda, aveva sulle montagne del Carmelo un gran numero di lavoratori a di vignaroli, e proteggeva in un modo speciale coloro, che erano impiegati a coltivare la terra, ed a nutrira gli armenti, dedicandosi egli pure a questo genere di occupazione.

Gli Assiri, i Medi, i Persiani si applicarono parimente all'agricoltura, la quale, al riferire di Berose, era così antica presso i Babilonesi, da rimontare al primo secolo della loro istoria. In quei tempi in cui le arti cominciavano a nascere, i progressi dell'agricoltura furono lenti e difficili, poichè il solo mezzo di cui si potesse far uso, per trasmettere le osservazioni e le scoperte, ara quello della semplice tradizione.

Gli Egiziani, i quali come molti altri popoli pretandevano ad una origine celeste, e volevano tutto ripetere dagli Dei, davano ad *Iside* la gloria di aver trovato il grano, ed attribuivano ad *Osiride* l'invenzione dell'aratro e della coltura della vite. Ma se negasi agli Egiziani l'invenzione dell'agricoltura, bisogna per lo meno accordar loro la gloria di averla perfezionata a riatabilita tra i popoli, ai quali la barbarie l'aveva fatta obliare. Ciò che gli Egiziani hanno fatto per render fertile il loro paese, a per farvi fiorire il commercio e l'agricoltura, è tanto sorprendente, quanto lo sono i monumenti che essi hanno lasciati, a che fanno l'ammirazione dei viaggiatori.

Se l'Egitto non fosse irrigato dagli straripamenti del Nilo, sarebbe, malgrado la sua felice situazione a la bontà del suolo, un deserto secco ed arido, a cagione dell'eccessivo calore del clima. Esso deve adunque alle inondazioni periodiche di questo fiume, la sua prodigiosa ed ammirabile fertilità, giacchè la pioggia vi sono quasi sconosciute. Ma la propriatà fecondante delle acque del Nilo che arricchì l'Egitto, nun fu maggiore dell'industria che ebbero gli abitanti nel profittarne. Siccome non si può spandere dappertutto in una giusta proporzione, nè a una certa distanza dalle sue ripe, erasi però praticata, su tutta l'estensione del suo corso, una infinità di canali e di fosse, che distribuivano le acque ovunque fossèro necessarie. Ciascun villaggio aveva il suo canale che tenevasi aperto nel tempo dell'inondazione; e vi era obbligo di serrarlo in un tempo limitato, affinchè l'avanzo delle acque e degli ingrassi fosse distribuito egualmente. Questa moltiplicità di canali metteva le città in comunicazione fra loro, ne sosteneva il commercio, e difendeva il regno dagli attacchi dei nemici: così il Nilo era ad un tempo, quello che nutriva e che difendeva l'Egitto. Si lasciavano la campagne in preda delle acqua; e le città ed i villaggi, sollevati mediante lavori considerabili, sorgevano immuni dalle sommersioni, e sorgevano, come tante isole, in mezzo alle acque.

Per due stagioni consecutive dell'anno, l'Egitto offriva allo sguardo lo spettacolo più bello del mondo. Se nei mesi di luglio e di agosto si giungeva alla sommità di qualche montagna o in cima alle grandi piramidi d'Alcaira, si scopriva da lungi un vasto mare, dal seno del quale sorgevano alcuni monticelli e alcuni argini, che ponevano in comunicazione gli abitanti: questi argini erano cinti di boschetti, e coperti di alberi fruttiferi, di cui non vedevasi che la sommità, poichè il tronco restava nascosto nelle acque; e alcuni boschi ed alcune montagne segnavano ad una certa distanza, a guisa d'anfiteatro, i confini dell'orizzonte.

Tutti questi oggetti presentavano un insieme, di cui non si trovava in verona parte del mondo una prospettiva eguale. Durante l'inverno, cioè nei mesi di gennaio e di febbraio, il paese non mostrava di essere in tutta la sua esten-

sione, che una grande prateria, la di cui verzura era smaltata di fiori di vari colori. Là si scorgevano numerosi greggi che soggiornavano tranquillamente; qui si vedevano agricoltori e giardinieri occupati nelle loro faccende. L'aria, resa odorosa dal profumo degli aranci, dei limoni e di molti altri arbusti, era allera così pura, che invano se ne poteva respirare altra che fosse più grata e più salubre. Mentre in altre contrade la natura sembrava morta, ella pareva rivivere per ornare le campagne dell'Egitto.

La elevazione delle acque del Nilo è soggetta a variare, e potrebbe anche divenire pregiudicevole; e però gli antichi Egiziani previdero e calcolarono tutti gl'inconvenienti che potevano resultarne. Quando le inondazioni erano troppo abbondanti o troppo prolungate, vi erano dei laghi preparati a bella posta a ricevere le acque stagnanti e superflue, e questi si aprivano per mezzo di grandi cateratte, e si serravano all'occorrenza: di modochè i campi non restavano inondati, se non per quel tanto che era necessario perchè fossero ingrassati. Il famoso lago di Moeris, il quale aveva una estensione tanto considerabile, destinavasi per quest'uso. Il modo con cui era stato fatto, annunzia non solo la più grande industria, ma ancora la più saggia economia: imperocchè affine di non perdere nello scavar questo lago un terreno naturalmente fecondo, lo avevano esteso particolarmente verso la Libia, che era una contrada secca e quasi sterile. Così in Egitto quando un terreno non poteva dare con la cultura ordinaria alcun profitto, destinavasi ad altri usi.

Siccome non vi è stato popolo sulla terra che abbia, come gli Egiziani, spinta tant'oltre l'attività, il lavoro e l'intelligenza, così non ve n'è alcun altro che abbia meglio conosciute le sorgenti del bene e della prosperità. Gli Egiziani sapevano che l'agricoltura era il più sicuro appoggio dello stato, ed un mezzo essenziale per sostenere l'innumerabile popolazione delle loro dinastie, in guisa che quest'arte presso loro formava un oggetto speciale del governo e della politica. Al cominciare della monarchia, le terre furono divise in tre parti, che corrispondevano ai tre ordini del regno. La prima apparteneva ai sacerdoti, i quali ne impiegavano le rendite per il loro mantenimento e per quello delle loro famiglie, per i sacrificii e per tutte le spese del culto religioso. La seconda stava nelle mani del re, il quale la disponeva per le spese della guerra, e per far rispettare, colla sua magnificenza, la dignità di cui rivestivasi. La terza parte era destinata ai soldati, che volontariamente esponevano la vita per la salute della patria. I membri che componevano questi tre diversi ordini, non coltivavano da loro stessi le terre venute in loro dominio; ma vi erano alcuni agricoltori i quali si dedicavano ai lavori campestri, e ne ritraevano l'usufrutto, mediante un salario ragionevole. Alcune leggi obbligavano, sotto severissime pene, i figli degli agricoltori e dei pastori a succedere ai loro padri, e ciò in vista di ritenere questa classe, che formava la parte più considerabile dello stato, nei limiti di quella condizione in cui la natura l'avea fatta nascere: così vedendosi nella necessità indispensabile di seguire la condizione dei loro maggiori, e non avendo speranza di pervenire alla magistratura o a qualunque altro posto distinto, essi limitavano tutta la loro ambizione all'adempimento dei doveri di quello stato in cui erano nati, a conciliarsi la stima dei loro concittadini, e a meritare le ricompense gloriose che si decretavano a coloro che facevano qualche scoperta importante.

Non si può dubitare che il grande amore degli Egiziani per la scienze ed in modo speciale per l'agricoltura, non abbia prodotte eccellenti opere intorno questa materia importante; ed è verosimile che nella biblioteca di Menfi e in quella d'Alessandria, la quale conteneva settecentomila volumi in papiri, vi fosse un gran nomero di scritti relativi a quest'oggetto. Si sa che queste biblioteche furon perdute, e con esse tutte le opere che vi si contenevano.

I Greci, imitando gli Egiziani che deificarono tutto ciò che era loro cagione di meraviglia, crearono Cerere Dea delle messi. Questa regina di Sicilia, secondo essi, venne sotto il regno di Eretteo ad Atene, dove ella mostrò l'uso del grano, incognito per l'avanti, e v'insegnò la maniera di fare il pane e di sementare le terre. Ma qual fede dobbiamo noi dare a questa tradizione dei Greci? Molti autori riguardano come favoloso, tutto ciò che raccontasi di Cerere, e danno un senso allegorico a questa parola; essi pretendono che con l'arrivo di Cerere ad Atene, non debba intendersi che una prodigiosa abbondanza di grano, che Eretteo fece trasportare dall'Egitto. Plinio, Virgilio ed altri assicurano che l'invenzione dell'ara-

tro non sia dovuta a Cerere, ma sibbene ad un certo Burige o Trittolemo, figlio di Celeo, re d'Eleusi, il quale rappresentasi dai poeti, assiso sopra un carro tirato da serpenti alati: poichè in un tempo di carestia, egli fece con una diligenza incredibile distribuire del grano in tutta la Grecia.

Finalmente, Polidoro Virgilio fa rimontare l'origine dell' agricoltura a un' epoca più antica dell'esistenza di Cerere. Secondo che attesta questo storico, i Greci su questo punto, come sugli altri, si sono intitolati inventori di ciò che gli Egiziani avevano loro insegnato; e basta rimontare ai primi tempi della loro storia, per convincersi che l'agricoltura non era nemmeno conosciuta in Grecia, quando aveva già fatti progressi considerabilissimi presso i Fenicii, i Madianiti e gli Egiziani.

Secondo che confessano i loro propri scrittori, i Greci in questo stato primitivo, erravano nelle foreste come gli animali, nutrendosi di vegetabili, e riposando all'aria aperta, nelle caverne, nelle fenditure delle rocce o nelle incavature degli alberi. Il primo cambiamento che fecero nel loro modo di vivere, fu quello di mangiare delle ghiande, di fabbricarsi delle capanne, e di coprirsi con pelli di bestie salvatiche. Pelasgo fu, per quanto sembra, l'autore di questa riforma. Essi sentirono ben presto la necessità in che erano di associarsi per sovvenire reciprocamente ai loro bisogni: però si riunirono, ed acquistarono a poco a poco della consistenza, e gustarono i vantaggi di questa associazione. Si addomestichirono insensibilmente, ed abbandonarono quel carattere feroce che avevano contratto col vivere nelle foreste. Dal momento che cominciarono a viaggiare in Egitto, acquistarono qualche cognizione delle scienze e delle arti, e particolarmente dell'agricoltura; e ritornando nei loro paesi, fecero uso dell'aratro, e principiarono a solcare la terra. Questo nuovo modo di cultura, parve loro che fosse molto più preferibile di quello che adopravano per l'avanti, poichè aumentava le loro rendite, diminuendo le fatiche e la spesa.

Si accrebbe dunque il gusto della nazione per l'agricoltura, o ciò fosse per i vantaggi che ella procurava o per il miglioramento di cui vedevasi ancora suscettibile. Tutte le vedute politiche si rivolsero allora verso questo ramo di economia pubblica; e i filosofi Greci, rinomati per la sapienza della loro legislazione, stabilirono alcuni regolamenti sopra un tale oggetto, tanto essenziale alla prosperità d'un impero. Atene e Lacedemone divennero in poco tempo due città floride, e doverono la loro elevatezza all'arte dell'agricoltore. In un tal momento di entusiasmo, tutti i cittadini dell'Attica si disputavano con calore la gloria di contribuire ai progressi dell'agricoltura, e di arricchire la loro patria di nuovi frutti, i quali forse ci sarebbero ancora incogniti. Aristeo d'Atene fu il primo a coltivare l'ulivo, e a trovare il mezzo d'estrarne l'olio; ed agli Ateniesi noi siamo debitori della coltura dei fichi. Questo medesimo popolo fece venire in diversi tempi i cotogni dall'isola di Creta, i castagni dai Sardi, i peschi ed i noci dalla Persia, ed i limoni dalla Media. Tutte queste produzioni straniere, e molte altre, son giunte fino a noi, mediante i Greci. I Romani dopo che ebbero conquistata la Grecia, trasportarono in Italia tutti gli alberi che vi trovarono, e conviene riferire a quell'epoca la introduzione degli ulivi in Roma: poichè, secondo Fenestella, sotto il regno di Tarquinio, non se ne era veduto alcuno, nè in Italia, nè in Spagna, nè in Affrica. È dubbio se il mandorlo fosse conosciuto nel paese latino a tempo di Catone, o se vi fu portato dopo la conquista della Grecia. Quelche vi è di certo, si è che il ciliegio non vi si conosceva nell'anno 680 della fondazione di Roma, e che Lucullo lo portò dal Ponto dopo la disfatta di Mitridate. I primi pistacchi furono portati di Siria da L. Vitellio, sotto il regno di Tiberio.

In quei giorni felici, in cui i Greci non pensavano che a coltivare i loro campi e a tenere in fiore l'agricoltura, divennero potenti e formidabili, nè vi fu nazione che ardisse attaccarli. Ma passeggiera fu questa gloria, poichè questo popolo ingegnoso e portato a tutto ciò che serve di molla all'immaginazione, trascurò ben presto alcune occupazioni importanti, per darsi in preda alle sottigliezze dello spirito. Le arti di piacere subentrarono all'agricoltura, fino al punto da essere i magistrati incaricati a far venire del grano dai paesi stranieri. Gli Spartani, dei quali si vanta ancora la selvaggia virtù, lasciavano agl'Iloti, da loro trattati come schiavi, la cura di nutrirli. Questa decadenza portò la rovina della Grecia, la quale indebolita dalla mollezza e dalla voluttà, fu soggiogata in parte da un re

della Macedonia, e fu di poi intieramente conquistata dal figlio di lui.

I Romani sono quelli che hanno onorata singolarmente l' agricoltura. La prima cura del loro fondatore fu d'istituire dodici sacerdoti per offrire agli Dei le primizie della terra, e per domandar loro abbondanti ricolte: i quali sacerdoti furono detti *arvali*, da *arva* che vuol dir campi. Essendo morto uno di questi sacerdoti, Romolo gli subentrò, ed in seguito questa dignità fu accordata soltanto a coloro che potevano provare una nascita illustre. Numa Pompilio, uno dei più savi re dell'antichità, aveva diviso il territorio di Roma in diversi cantoni, e voleva che gli si rendesse un esatto conto della maniera con cui erano coltivati. Questo re faceva venire presso di sè gli agricoltori, per lodare ed incoraggire quelli che tenevano bene i campi, e per fare dei rimproveri agli altri. Allora i frutti e le produzioni della terra si riguardavano come i beni i più giusti e i più legittimi.

Anco Marzio, quarto re dei Romani, che si faceva gloria di seguire le tracce di Numa, null'altra cosa, dopo il rispetto per la religione, raccomandava tanto ai suoi popoli, quanto la coltura delle terre e l'attenzione per i greggi. Questo spirito si conservò luogo tempo presso i Romani; e nei tempi successivi, colui che mal soddisfaceva a questo dovere, meritava la riprensione del censore.

Le tribù rustiche formavano in Roma il primo ordine del cittadini; e nei bei secoli della repubblica, quando il senato adunavasi, i padri conscritti venivano dai campi a decretare deliberazioni piene di sapienza. I consoli sospiravano il termine del loro consolato, per andare a presedere personalmente alla cultura delle loro possessioni. L. Q. Cincinnato, e Attilio erano occupati, l'uno ad arare la terra, e l'altro a seminare il suo campo, quando furono cercati per essere nominati capi della repubblica; l'ultimo era stato eletto console; ed il primo, creato dittatore in una congiuntura molto pressante, abbandonò i suoi strumenti rusticali, e venne a Roma, dove entrò in mezzo alle acclamazioni del popolo, si pose alla testa dell'armata, vinse i nemici, e ritornò sedici giorni dopo alla sua abitazione di campagna per riprendervi le sue ordinarie funzioni. Gli ambasciatori dei Sanniti essendo venuti ad offrire una grossa somma d'oro a Curio Dentato, lo trovarono assiso presso il suo focolare, dove era occupato a far cocere della civale, e n'ebbero questa savia risposta: « L'oro non era necessario a « lui che sapeva contentarsi di un si-« mil desinare, e in quanto a sè, tro-« vava cosa più bella il vincere quelli « che avevan quest'oro, anzichè posse-« derlo. » Questo illustre Romano aveva ricevuti tre volte gli onori del trionfo.

Se Roma non è stata mai tanto florida quanto in quei tempi, le campagne non furon del pari mai meglio coltivate: dimodochè siamo portati a credere che alla cultura delle terre dovesse la repubblica la sua grandezza e la sua elevatezza. L'esercizio di questa vita laboriosa, al riferire di Plinio, formò gli uomini che tanto si distinsero nell'arte militare; da questa scuola sorsero i celebri capitani e i buoni soldati, pieni di rettitudine e di sentimenti d'onore. Ma la gloria dei Romani finì al cessare dei principj che l'avevano prodotta: imperocchè il lusso che diede da prima la scossa più funesta all'agricoltura, trasse seco ben presto l'intiera rovina della repubblica. I Romani, avidi di piaceri e di onori, abbandonarono le loro terre, e ritirandosi alla città, lasciarono ad alcuni schiavi la cura di coltivarle. Questi mercenari non temendo più l'occhio del padrone, soddisfecero male all'impiego che era stato loro affidato: quindi è che le campagne non diedero che deboli ricolte. Una tal disgrazia cominciava a farsi sentire fino ai tempi di Varrone; e se ne può giudicare dai rimproveri che un senatore romano fa ad Appio Claudio sulla magnificenza della di lui casa di campagna, paragonata alla semplicità della sua, nella quale si ritrovavano allora. « Qui, dic'egli, non si vedono « nè quadri, nè statue, nè lavori d'in-« tarsio, nè pavimenti impiallacciati; « ma vi si trova tutto ciò che conviene « a lavorare le terre, a coltivare le « vigne, a nutrire i bestiami. Presso « voi tutto riluce d'oro, d'argento, di « marmo, nè alcun vestigio si vede di « terre lavorabili; nè bovi, nè vacche, « nè pecore s' incontrano in veruna « parte, nè fieno nei vostri magazzini, « nè ricolte d'uva nelle vostre cantine, « nè grano nei vostri granaj. Ed è questa « una villa? e in che si rassomiglia con « quella, che possedevano il vostro avo « e il vostro bisavo? »

Columella deplora such'egli in un modo vivissimo e con molta eloquenza, il disprezzo generale in cui era caduta al suo tempo l'agricoltura. Ma questi lamenti, per quanto forti e toccanti, non

producessero alcun effetto; e quella lodevole inclinazione per le faccende agrarie, che aveva formato uno dei titoli più gloriosi di cui potesse decorarsi un cittadino romano, si estinse a poco alla volta nel cuore del popolo. Le campagne trascurate non somministrarono più il grano necessario per il mantenimento di Roma, e però furono obbligati a prenderlo dall'Egitto. In questo funesto disordine tutto concorse infine a rovesciare l'agricoltura, che fu il fondamento più solido della repubblica; nè si trovarono più di quegli uomini distinti, di quei profondi savi, come Rutilio, Palladio e Tauro, i quali avevano fino allora sostenuto coi loro scritti la pratica dell'agricoltura, l'ultimo scrittore della quale fu Emiliano che viveva cento anni dopo Columella.

I Chinesi disputano ai popoli di cui abbiamo fatta parola, l'antichità dell'agricoltura, e pretendono di avere appresa quest'arte da Chinnoug successore di Foby. Senza andare a cercare così lontano un'origine, intorno alla quale non si avrebbero che incertezze, dobbiamo convenire che questo paese offre oggi giorno le più antiche tracce della industria de'suoi abitanti. Alcune alte montagne che formano quelle ineguaglianze che si trovano alla superficie del globo, sono state abbassate dalla mano degli uomini, e non conservano che il pendio necessario per lo scolo delle acque e per l'irrigamento delle terre. Alcuni fiumi impetuosi sono stati trattenuti nel loro rapido corso, e sono stati deviati con lavori immensi, perchè recassero la fecondità nei luoghi naturalmente secchi ed aridi. Invece di quei poggi nudi e sterili, che si trovano nelle diverse parti dell'Europa, alla China non si vedono che colline ricoperte di messi abbondanti, che si estendono da una all'altra estremità dell'Impero, e che essendo tagliate a ripiani dal piede fino alla cima, si elevano in anfiteatro, e formano delle terrazze di piacevole aspetto. Questi ripiani sono contornati e sorretti da alcuni muri fatti a secco. Alla sommità si praticano alcuni serbatoj, dove si radunano le acque di pioggia e di fontana; e se un tal mezzo non basta per annaffiare le terre, vi si supplisca con macchine semplici, che un uomo solo è capace di mettere in azione, ed il di cui uso consiste nel far salire ad altezze considerabili le acque dei fiumi che bagnano il piede di queste colline. Sarebbe in errore chi credesse che i Chinesi sono industriosi, in quanto che coltivano un suolo naturalmente fertile, il quale gli compensa ampiamente delle fatiche che provano per farlo fruttare: imperocchè alla China, come in ogni altro paese del mondo, si trovano terreni ingrati, i quali fruttano perchè si lavorano con assiduità. Dove il vomere non basta, è impiegata la vanga; e i luoghi magri e senza terra sono coperti di una terra nuova, spesso recatavi da lontano. Se qualche montagna è incoltivabile, vi si piantano degli alberi che divengono grandi, forti e vigorosi, e servono in seguito col loro legno alla costruzione dei vascelli o degli edifizi.

Tutte le produzioni dell'impero consistono in derrate di prima necessità. Le provincie dal nord, ordinariamente forniscono il grano, e quelle del mezzogiorno, danno in abbondanza il riso e molte civaie. La vita non è coltivata alla China, poichè il governo la riguarda propria a dare soltanto una bevanda aggradevole per i ricchi, e però ne vieta la coltivazione. Tutte le vedute politiche sono rivolte agli oggetti della utilità più diretta, e in conseguenza non vi si vedono quei giardini di puro piacere, i quali non danno alcun frutto; e il bello delle ville si riduce a una situazione deliziosa o ad alcune culture graziosamente variate. Questo spirito economico e questo amore verso l'agricoltura, si sostiene e per l'inclinazione che hanno i Chinesi al lavoro, e per gli onori accordati a tutti gli agricoltori, che si distinguono nella loro professione. Se alcuno di essi fa una scoperta utile, e se per la sua applicazione e per la sua intelligenza, acquista nome sugli altri coltivatori, allora è chiamato alla corte affine d'illuminare l'imperatore, è rivestito della dignità di mandarino, e viaggia a spese dello stato in tutte le provincie, per istruire il popolo nel suo nuovo metodo, e fargliele adottare.

In questo impero, dove si considera più il merito personale che la nobiltà ereditaria, la scelta dei magistrati e degli altri nomini destinati a occupare le prime cariche, si fa per la massima parte nella classe degli agricoltori. Alla China sarà sempre grande il rispetto per quei fondatori dell'impero, i quali ne fecero consistere il bene e la stabilità nella produzioni della terra; e già vi si venerano i nomi degl'imperatori, che hanno colle sagge loro Istituzioni contribuito ai progressi dell'agricoltura.

Non caderà mai in dimenticanza la memoria di colui che aveva stabilita

una festa solenne in tutti i suoi stati, per ricordare ai sudditi la cura che dovevano avere dell'arte, riguardata come la sorgente principale della ricchezza. Questa cerimonia religiosa si è perpetuata fino ai nostri tempi; e la pompa con la quale anche adesso si celebra, attesta il rispetto che i Chinesi conservano per l'autore di una istituzione sì cara, ed il caso che fanno dell'agricoltura. « Una delle funzioni pubbliche degl' imperatori della China, « dice un moderno storico, è quella di « aprire la terra nella primavera con « un apparato di festa, che attrae dalle « vicinanze della capitale tutti gli agricoltori, i quali accorrono in folla per « essere testimoni dell'onore solenne, che « il principe rende alla prima di tutte « le arti; ed egli non è già, come nelle « favole della Grecia, un dio che guarda i greggi di un re, ma è il padre « de' popoli, che, posata la mano sul « vomere, mostra ai suoi figli i veri tesori dello stato; quindi si reca di nuovo « al campo, che ha lavorato colle sue « proprie mani, e vi getta i semi che richiede la terra. In tutte le provincie « è seguito l'esempio del principe; e « nella stagione medesima sono, in presenza di una moltitudine di agricoltori, ripetute dai viceré le stesse cerimonie. »

Sarebbe cosa desiderabile che una più estesa comunicazione coi Chinesi, ci ponesse in grado di meglio conoscere i progressi, che quella nazione ha fatti, non solo nelle scienze che vi si coltivano con tanta costanza, ma in particolar modo nell'agricoltura, la quale vi è giunta tant'oltre.

Io tacerò degli altri popoli antichi che hanno avuta qualche cognizione in fatto di agricoltura, conoscendosi troppo poco questa parte della loro storia, perchè io ne possa qui dare un estratto; e qualunque fossero le ricerche che io facessi sulle nazioni attualmente esistenti, non procurerebbero maggiori lumi relativamente all' origine di queste nazioni. Laonde mi limiterò a tener dietro ai progressi che l'agricoltura ha fatti in Francia, mia patria.

È fuori di dubbio che le Gallie sono state antichissimamente coltivate. La popolazione numerosa di questo paese, che forzava i suoi abitanti a inviare alcune colonie nell'Alemagna e nel Mezzogiorno, la facilità che Cesare vi trovò per la sussistenza delle sue truppe, annunziano che vi si facevano delle ricolte di grano. I Romani che sapevano profittare delle loro conquiste, nulla risparmiarono per aumentar nelle Gallie i progressi dell'agricoltura; e mercè le spese considerabili che essi vi fecero, questa parte dell'Europa divenne la più fertile e la più bella provincia del loro impero. Ma questa sorgente di ricchezze si estinse, quando i barbari scesero dal nord; ed essa non si ristabilì che molto tempo dopo.

Sotto la prima stirpe dei re di Francia, l'agricoltura vi languì, e non riprese attività, se non al cominciare della seconda stirpe: nella qual epoca i monaci si diedero a dissodare le terre con uno zelo e con un' intelligenza tale, per cui se ne risentirono gli effetti anche in seguito. Il regno di Carlomagno, in cui tutto pigliò nuova forma, diede all'agricoltura un maggiore splendore, il quale peraltro non ebbe lunga durata: imperocchè l'invasione dei Normandi, e il reggimento feudale, immersero di nuovo, e per lungo spazio di tempo la Francia nel caos e nell'ignoranza. Durante molti secoli, si riguardarono come vili e spregevoli gli uomini, che si occupavano della cultura delle terre. Laonde i primi a dedicarvisi furono schiavi, la maggior parte dei quali ricomperarono, sovente a prezzo considerabile, la libertà dai signori. Coloro che mancarono di mezzi per simile emancipazione, restarono insieme coi loro discendenti, in uno stato di servitù, che la sapienza del governo di poi intieramente distrusse. Le crociate ed il lusso delle corti, due cause che per molti riflessi furono perniciose alla Francia, servirono nondimeno all'avanzamento dell'agricoltura: infatti, affine di procurarsi del denaro necessario per i loro viaggi, i signori che presero la croce, messero in libertà un gran numero di servi, ed accensirono le loro terre, e di più riportarono dall'Asia alcune piante rare, che si sono moltiplicate nei nostri climi.

Il lusso delle corti produsse pure un effetto che dovevasi attendere, ponendo i beni stabili nelle mani del popolo: poichè questi beni furono meglio coltivati, ed aumentarono le ricchezze dello stato. A poco alla volta i re stabilirono in vantaggio dei coltivatori, alcuni regolamenti che ne migliorarono la condizione; e quelli di Francesco I, d'Enrico III, di Carlo IX e d'Enrico IV, meritarono d'essere confermati dai successori di questi re. Luigi XIV ne aggiunse dei nuovi, dettati coi lumi che resero chiaro il suo regno; e fu pure sotto questo monarca medesimo, che

l'amore dell'agricoltura impadronendosi, per così dire, di tutti gli ordini dello stato, una tal arte fece dei progressi maravigliosi. I dotti furon solleciti a contribuire al di lei perfezionamento; quindi è che i chimici, i botanici, i fisici, i naturalisti rivolsero tutti una parte delle loro ricerche verso l'agricoltura. Su tal materia si pubblicarono molte opere, le quali, per vero dire, i coltivatori di professiona non erano in grado d'intendere; ma le osservazioni che vi si trovavano sparse, sono giunte a poco alla volta fino ad essi, e gli hanno colpiti senza loro accorgimento: di maniera chè un gran numero di questi coltivatori si vedono adottare alcuni metodi, che i loro padri non conoscevano; e vi sono alcuni inoltre, i quali fanno delle esperienze che non si sarebbero mai potute sperare. Sotto l'ultimo regno comparvero delle leggi utili all'agricoltura, le une concernendo la moltiplicazione e la conservazione del bestiame, le altre incoraggiando a dissodare i terreni, o permettendo l'esportazione dei grani. Per effetto dello stesso spirito, si sono stabilite delle società di agricoltura, delle scuole di veterinaria, dei giardini di botanica anche fuori della capitale. I fratelli Duhamel, tanto illuminati, quanto concordi fra loro, e i di cui nomi non si possono pronunziare senza rispetto e riconoscenza a cagione dei servigi resi alle arti e alle scienze, furono quelli che hanno più d'ogni altro contribuito a far nascere in Francia il gusto per il miglioramento dei terreni, ed in specie per la cultura degli alberi esotici. Questo gusto si è talmente accresciuto e fortificato, da non esservi in Francia alcuna provincia che non ne abbia provati felici effetti. Alcuni tratti di terreni incolti si sono convertiti in terra lavorabili, alcune praterie coperte altre volte di giunchi e di canne, danno ora del fieno di ottima qualità. Qui si sono tolte al mare alcune spiagge che restavano coperte nelle alte maree, e si sono convertite in campi fertili; là, in un suolo che riguardavasi come incapace di dare alcun prodotto, si sono piantate certe specie di alberi che vi allignano bene. Una parte delle strade maestre è cinta di alberi, e la vicinanza dei castelli annunziasi dalle piantagioni. In molte contrade si sono sostituiti alberi portati da climi lontani, a quelli indigeni che debolmente vi vegetavano: ovunque si manifestano i progressi dell'agricoltura, poichè meglio si sa lavorare la terra, correggere i difetti del suolo, spargervi gli ingrassi convenienti, seminare, raccogliere a conservare il prodotto delle ricolte.

Ecco a qual grado è giunta in Francia l'agricoltura; e tutto annunzia che ella vi si perfeziona ogni giorno. I vantaggi che resultano da uno studio al bello, perciò che riguarda la popolazione e il commercio, sono tanto vistosi, che sarebbe cosa inutile il parlarne qui diviasamente.

** Esposta la storia dell'agricoltura in Francia, noi ci crediamo in dovere di aggiungere alcune brevi notizie sulla storia dell'agricoltura Italiana, dopo il principio dell'era volgare estratta dalla terza edizione degli elementi di agricoltura di Filippo Re.

« Ammolliti i Romani dai vizi delle vinte nazioni, ben presto trovarono, come è stato detto di sopra, grave e disdicevole faccenda il trattare la marra e il guidare l'aratro. Quindi l'agricoltura cominciò a riceverne grandissimi danni. Il primo si fu quello di ridurre le più ubertose e ben coltivate campagne dei contorni di Roma a boschi di meno ornamento, ad orti e giardini, come chiaramente ci fa sapere Orazio. Erano appena corsi 60 anni dopo la morte d'Augusto, e Columella si credette obbligato a scrivere l'opera sua per animare i suoi concittadini a consecrarsi nuovamente alle faccende del campo. Volle promoverla Antonino Pio, e qualche vantaggio da lui venuto le sarebbe, se Lucio vero, avendo recata dalla guerra de' Parti un'orribile pestilenza, non avesse fatta perire una gran parte degli agricoltori. Di questi non piccola porzione emigrò dall'Italia in occasione che restò diviso da Diocleziano in quattro parti l'impero romano, e molto più al trasportarsi da Costantino la sede del medesimo a Bizanzio. Quindi poco giovarono le leggi che questo gran principe fece per favorire l'agricoltura. Questa fu ridotta ad uno stato tale, che appena serbavansi le pratiche più necessarie, perchè era vuota di agricoltori la campagna. Fu perciò che Valentiniano mandò a coltivare le terre poste lungo il Pò alcuni barbari da esso fatti prigionieri nella guerra di Germania. Frigerido poco dopo spedì degli schiavi goti, unni, alani, e taifali nel contado di Modena, Parma, Reggio, e luoghi circonvicini, ad uguale effetto. Ma sul finire del quarto secolo il tratto d'Italia da Bologna a Piacenza posto fra gli Appennini ed il Pò, era affatto incolto, e tutto era rovina al terminare del regno di Teodosio il grande. La cosa era arrivata a segno, che si vide astretto Onorio imperatore ad esentare dal tri-

buto 528042 giugeri di terreno, perchè affatto incolti, in una sola volta. Esentò pure la Toscana, la Campania, il Piceno, il Sannio, la Puglia, la Calabria e l'Abruzzo.

« Quasi tutto il quinto secolo riuscì fatale all'agricoltura, giacchè devastarono molte campagne, menarono in ischiavitù ed uccisero non pochi agricoltori, Attila re degli Unni e Genserico re dei Vandali. Ciò ch'eglino risparmiarono di coltivatori fu poscia in gran parte mietuto dalla peste condottavi da Antemio. Aggiungasi che le scorrerie dei Borgognoni, Alani e Dalmatini, colle genti del conte Marcellino, portarono via la massima parte del bestiame che serviva all'agricoltura. Di lei però presero alcuna cura Odoacre re degli Eruli e Todorico re de'Goti. Quest'ultimo vi riuscì tanto bene, che potè l'Italia, anzi che ricevere come prima il grano d'Affrica, spedirne fuori. Ma le devastazioni degli eserciti di Giustiniano ridussero al nulla questi vantaggi. Il più acerbo si è che maggior cura delle terre presero i Goti sotto Totela usurpatore d'Italia, che que'Greci ch'erano venuti per salvarla.

« Favorevoli all'agricoltura furono i re Longobardi. Eglino esigevano è vero il terzo dell'entrate de'terreni, ma non percepivano sorta alcuna d'altri dazi. Si ripopolò la Lombardia. Ma per quasi due secoli fuvvi una continua alternativa per cui la coltura delle terre ora tranquilla, ora turbata, non avanzò certo, se non anzi deteriorò. Risorse alquanto durante il breve periodo del regno dei Carolingi, che durò soltanto 40 anni. Ne'due secoli successivi tutto era devastato ed incolto. Eransi accresciute le selve e le paludi, delle quali sappiamo che fin da' tempi di Cicerone, abbondava l'Italia, e precisamente quella che formò il regno dei Longobardi. Erano densi boschi ove mettono in mare Adige e Pò. Coprivano vaste paludi il paese fra Altino, Aquileia e Ravenna, ed i contorni di Brescia, Mantova ed altre città. A poco a poco formaronsi delle isole o colmate in mezzo a queste paludi, prodotte dal traboccamento dei fiumi. Andavansi diseccando alcune strisce di terra. Finalmente alzandosi i fiumi, giunsero a colmare colle loro torbide diversi gran tratti, onde cominciò il terreno coltivabile a mutare aspetto, e fu alcun poco rianimata l'agricoltura. Abbiamo però le massime obbligazioni a'monaci che ci conservarono le migliori pratiche agrarie, e ne raffinarono delle importantissime, fra le quali l'irrigazione dei prati assai imperfetta a tempo dei Romani.

« Sul finire del secolo undecimo e sino alla metà del duodecimo applicatisi gl'Italiani al commercio, e versando gli avanzi di questo a pro dell'agricoltura, le diedero nuova vita. Restò essa è vero alquanto danneggiata dalle guerre in occasione della lega lombarda, ma a buon conto a quei giorni si mantenne florida in seno alle montagne e precisamente negli Apennini. Dopo la pace di Costanza, ad onta delle guerre civili, essa risorse tanto che non cadde più nell'antico abbassamento. Il commercio ogni giorno più le prestava nuova lena.

« V'era però bisogno d'istruire il popolo intorno alla miglior maniera di regolare le villerecce incombenze. A ciò si accinse il bolognese Pietro Crescenzi colla sua opera scritta dapprima in latino. Nell'avanzare del secolo decimoquarto rifiorì assai. Per testimonio d'uomini autorevoli gl'Italiani ricavavano dalle loro terre tutte le derrate di cui abbisognavano per vivere, e facevano di esse commercio attivo; nè solo grano, ma vino ancora vendevano a Costantinopoli, a Caffa ed in altri luoghi, ricavandolo dalla Marca d'Ancona, dalla Puglia, e verisimilmente dalla Toscana. Alla fine di questo secolo sembra si cominciasse, benchè per mera curiosità, a coltivare il riso. Già sino dalla fine del secolo decimoterzo eransi accinti ad educare bachi da seta. Al principio del seguente divenne la coltivazione dei gelsi oggetto delle premure dei governi; ed emanaronsi statuti che o ne comandarono la piantagione o ne guarentirono l'incolumità contro i cattivi. Poche erano le città che non avessero fabbriche di panni pei quali la maggior parte delle lane traevansi dalle nostre pecore; e noi sappiamo che la repubblica di Bologna vestiva i suoi fanti coi lanificii a cui prestavano materia le lane dei contigui suoi Apennini. Ma quando sembrava che non più mai dovesse decadere l'agricoltura, essa ebbe nuovo danno, non saprei ben dire se maggiore per la peste che infierì per 13 anni, o pel lusso e corruttela grande dei costumi, per le guerre civili che cagionavano frequentemente il sacco alle città, e per le nimicizie intestine. Ad onta però di tanto male sarebbesi sostenuta, se la scoperta dell'America, le replicate pestilenze, ed il minor numero dei matrimoni non le avessero tolte le braccia. Dopo 60 anni di rivoluzioni, quando la pace tanto necessaria all'esercizio della più utile fra le arti, apparve per favo-

rirla, due carestie la rovinarono così, che nella seconda rimasero vuote le case dei contadini, nè si trovò chi coltivasse le terre per qualche tempo.

« Appena cominciavano a ripopolarsi le campagne, che le rapine degli Spagnuoli portarono via molto denaro, senza del quale, come ognuno sa, non possono intraprendersi grandi miglioramenti. Contuttociò l'amore alla campagna, o la necessità di riaversi da' sofferti mali avea condotta la nobiltà italiana a vegliare davvicino alle proprie terre, onde fossero ben coltivate; e già poco dopo la metà del secolo decimo sesto Agostino Gallo avea scritto il trattato più completo d'agricoltura, non ricopiato già soltanto dagli antichi, ma compilato su quanto aveva veduto e fatto. Nè le guerre del secolo decimosettimo rovinarono l'agricoltura, come quelle dei precedenti. Il celebre Tarello da Lonato, il cui *Ricordo d'Agricoltura* si può considerare l'opera da cui tutti gli oltremontani ricavarono il fondamento della coltivazione che porta all'aumento de' prati, base d'ogni agricoltura, fece nascere nuove idee giuste intorno alla vera economia. Nella metà inferiore del secolo predetto la gran copia de' forestieri stabilitisi in Italia portandovi molto denaro, diede nuovo lustro all'agricoltura, la quale nel 1563 aveva già introdotto fra le piante coltivabili il gran-turco.

« All'apparire del secolo decimottavo le guerre la frastornarono nuovamente. In seguito sentì tutto il beneficio del trattato d'Aquisgrana. Quasi 50 anni di pace l'aveano fatta risorgere, ed era fiorentissima. I governi si diedero cura di favorirla anche dal lato dell'istruzione; e ognuno sa il beneficio che n'ebbe dalle agrarie Società di Firenze, Venezia, Torino e Milano. » (Filippo Re, *Elem. d'Agric.* T. I.)

2.° *Parte teorica.*

La parte teorica dell'agricoltura è l'esposto dei principj che formano la base della scienza, e si può dividere in tre rami: il primo dei quali si aggira intorno alla cognizione dei corpi e delle circostanze che hanno un'influenza più o meno grande sulla vegetazione, come l'acqua, l'aria atmosferica, la luce, l'elettricità, le meteore, la temperatura, l'esposizione e la natura delle differenti specie di terreno; ed il secondo si occupa dell'organizzazione dei vegetabili, della loro disposizione nel compiacersi di un terreno piuttosto che di un altro, dei loro materiali immediati, della loro fisiologia e delle loro malattie; il terzo ramo finalmente ha per oggetto la cognizione degli animali che hanno un rapporto più o meno diretto colla cultura della terra, sia che presentino un vantaggio qualunque ai coltivatori, come il cavallo, il bove, i montoni, ec., sia che siano di nocumento alla vegetazione o ai prodotti che ne risultano, come le talpe, i topi, i ghiri, ec.

3.° *Parte pratica.*

La parte pratica dell'agricoltura è quella che abbraccia tutto ciò che concerne la cultura dei vegetabili, e mette in opera i principj dati dall'agricoltura teorica: essa può, come questa, dividersi in tre rami. Il primo si occupa minutamente di ciò che è relativo alla formazione o al mantenimento di una fattoria; e si suddivide in due sezioni, la prima delle quali comprende la disposizione del pollaio, la miglior costruzione della casa rurale, del locale dove trovasi il forno, e dove si eseguiscono i bucati, della burraia, dei granai, dei fienili, delle stalle, degli ovili, delle piccionaie, delle capanne, delle peschiere, finalmente degli utensili indispensabili alla cultura della terra; la seconda sezione ha per oggetto la moltiplicazione e l'educazione dei bestiami e dei volatili, la loro igiene, la cura delle loro malattie, la raccolta e la preparazione pei prodotti che essi forniscono, come per esempio, il modo di tosare i montoni e la stagione in cui si fa questa operazione, il digrassamento delle lane, il modo di fare il burro, il formaggio, le ricotte, tutto ciò che appartiene alla caccia, alla pesca, alla parte economica delle api, come pure il modo di pigliare, collocare e fissare gli sciami, la disposizione e il collocamento degli alveari, il modo di pulirli, la muta delle api da un alveare a un altro, la ricolta del miele e della cera, ed il modo d'imbiancare quest'ultima.

Il secondo ramo dell'agricoltura pratica, comprende tutte le preparazioni che debbono darsi alle terre per averne buone ricolte, e tali sono i dissodamenti, l'aratura, il taglio dei legnami, gl'ingrassi, ec.

Il terzo ramo abbraccia la cultura di tutti i vegetabili utili all'uomo, come la raccolta, la conservazione e le differenti preparazioni dei prodotti che essi presentano. Questo ramo si suddivide in sette sezioni. La prima si aggira intorno

alla cultura degli alberi delle diverse classi (V. Albero). La seconda ha per oggetto la coltura degli Arboscelli e degli Arbusti (V. queste parole); ed a questa sezione appartiene pure la cultura della vite, la quale è un arboscello sarmentoso. La terza comprende la cultura delle piante che compongono l'orto o giardino da ortaggio. La quarta, quella delle piante tintorie, come lo zafferano, la robbia, e delle piante utili alle manifatture, come il cardo da lanaioli, ec. La quinta comprende la cultura dei semi farinosi, dei semi oleosi, come, fra i primi, il grano, la segale, la vena, l'orzo, il riso, ec., e fra i secondi, il lino, la canapa, il ravizzone, il papavero bianco, ec. La sesta è consacrata alla coltura delle praterie naturali ed artificiali. La settima finalmente abbraccia: 1.° la raccolta e la conservazione dei frutti e dei semi; 2.° i metodi migliori per fare e conservare il vino, il sidro, la birra; 3.° il modo di estrarre gli olii d'oliva, di lino, di canapa, di ravizzone, di papavero, di noce, ec.

Tali sono i differenti oggetti che spettano all'agricoltura. Bastava indicarli, ed assegnar loro un posto conveniente nel vasto quadro, al quale appartengono: poichè ciascuno in particolare sarà trattato con quella estensione che gli sarà necessaria, nel luogo che deve occupare in questo Dizionario. (T.)

** AGRIFILLO, (*Bot.*) *Agriphyllus.* Jussieu indicò sotto questo nome un genere di piante corimbifere, il quale era anteriormente il *crocodiloides* di Adanson. Gaertner ne ha fatto il suo apuleia; Houttuyn, il suo basteria; Schreber, il suo berckheia; e Vahl, il suo rohria. V. queste parole.

AGRIFOGLIO. (*Bot.*) *Ilex*, genere di piante dicotiledoni, della famiglia dei *ramni*, Juss., e della *tetrandria tetraginia*, Linn., i principali caratteri del quale sono i seguenti: calice monofillo, corto, quadridentato; corolla di quattro petali contigui alla loro base, ma non aderenti; quattro stami con filamenti alterni coi petali riuniti a questi dalla parte della loro base, e servendo d'intermedio alla connessità apparente che essi hanno fra loro; ovario superiore, sormontato da quattro stimmi sessili; una bacca rotondata, contenente quattro semi ossei.

Gli agrifogli sono alberi o arboscelli di foglie alterne, dentate, persistenti nella maggior parte, accompagnate da piccolissime stipule, e da fiori ascellari, spesso raccolti in mazzetti. Se ne conoscono circa venticinque specie, una sola delle quali è indigena: noi parleremo in primo luogo di questa, e fra le specie esotiche, citeremo soltanto quelle che sono coltivate.

I greci hanno applicato agli agrifogli il nome di αγρια, nome che essi facevano derivare da αγριος, *selvatico*, *agreste*, donde i latini hanno fatto *agrifulium*, *aquifolium*. Lonicero è il primo che al nome di *aquifolium*, abbia sostituito quello di *ilex*, a motivo della rassomiglianza che passa fra le foglie dell'agrifoglio e quelle della querce leccio, che era l'*ilex* di Virgilio e di Plinio. Gaspero Bauhino ha confuso dipoi nel medesimo genere, sotto il nome d'*ilex*, l'*agrifoglio comune* e la *querce leccio*. Finalmente Linneo fu quegli che adottò la parola *ilex* per il genere, e ricordò quella di *aquifolium* per la specie comune.

Agrifoglio comune, *Ilex aquifolium*, Linn., *Spec.*, 181. *Fl. Dan.*, tab. 58; Duham., Arbr., nouv. ed. 1, p. 1, tab. 1; volgarmente *agrifoglio*, *aquifoglio*, *alloro spinoso*, *leccio spinoso*, *pizzicatopo*, *pugnitopo maggiore*. Grande arboscello o piccolo albero che può elevarsi all'altezza da 20 e 30 piedi, ma che il più delle volte rimane al disotto di queste proporzioni. Il suo tronco, diritto, cilindrico, si divide in numerosi ramoscelli, la maggior parte dei quali sono verticillati, ricoperti di una scorza liscia, verde, e sono guerniti di foglie picciolate, ovali, coriacee, lucide, di un bel verde, il più delle volte undolate, angolose, dentate, spinose; nei vecchi alberi le foglie sono molto meno guernite di spine, e qualche volta ne mancano anche intieramente. I fiori sono bianchi, piccoli, numerosi, disposti in mazzetti folti e ascellari. I frutti sono bacche globulose, grosse quasi quanto un granello di *ribes*, di un bel rosso vivo; e la loro polpa ha un sapore dolciastro ma disgustoso. V. le Tav. 528.

L'agrifoglio comune cresce naturalmente nelle macchie e nei boschi di montagna dei paesi temperati d'Europa. La cultura gli ha fatto produrre numerose varietà, e i giardinieri ne contano più di trenta, le quali si distinguono per il color rosso, giallo o bianco dei frutti, per le foglie tutte verdi o variegate di bianco o di giallo, per queste medesime foglie più lunghe o più corte, più acute o più rotondate, per le spine più piccole o più grandi, più rare o più

numerose, finalmente per il color verde, bianco o dorato di queste spine.

Questa specie per essere di un aspetto molto grazioso, a motivo della forma piramidale che acquista, quando si eleva in albero, e del suo fogliame che è di un verde il più bello, e di cui non si spoglia giammai, è coltivata nei giardini pittoreschi e di piacere. È soprattutto riesce benissimo per decorare i boschetti d'inverno, perchè i suoi frutti che sono di un rosso acceso e lucido, e che rimangono sull'albero quasi fino alla primavera, fanno un grazioso contrasto col lustro delle sue foglie. Se ne fanno delle siepi perenni, le quali formano un bel vedere a cagione della loro perpetua verdura. Queste siepi riescono di una buona difesa, quando si ha cura di tagliarle un poco basse, e si rendono impenetrabili, cingendole al piede coi ribes spinosi. L'agrifoglio è buono anche per esser piantato nella ragnaie, non solamente perchè forma una macchia accestita, che difende la cacciagione, ma ancora perchè fornisce coi suoi frutti il nutrimento a molti uccelli.

L'agrifoglio non è albero delicato sulla scelta del suolo, poichè riesce assai bene dappertutto, purchè la terra non sia umida o acquitrinosa. Egli vien bene naturalmente all'ombra dei grandi alberi, in specie mentre è giovane; e solo le varietà screziate hanno bisogno di essere esposte ai raggi solari.

Si moltiplica l'agrifoglio per via di seme, in piena terra ed all'ombra, sulla fine d'autunno e allorquando i semi sono ben maturi. Spesso per risparmiarsi l'incomodo di farne dei semenzaj, si possono sradicare alcuni giovani getti nelle foreste; ma questi si attaccano difficilmente, meno che non si abbia la cura di levarli col pane. Le diverse varietà non si possono moltiplicare, se non per via d'innesto, e l'esperienza ha provato, che l'innesto per approssimazione e quello a occhio riescono molto meglio, per quest'albero, dell'innesto a spacco.

* Il legno di agrifoglio è bianco nelle giovani piante, ma divien bruno al centro nelle vecchie. Esso è durissimo e più peso dell'acqua; lavorato che sia, piglia un bel pulimento, e riceve meglio di ogni altro il lustro. È parimente buonissimo per la costruzione; ma siccome non si trova che rarissimamente di una dimensione piuttosto grande, perciò non può impiegarsi a quest'uso. Spesso se ne fanno dei manichi per vari strumenti, ma essendo un bel legno compatto e bianco serve per lavori di tornio, e colorandolo con decozioni vegetabili si usa per farne alcuni lavori di ebanisteria, e di intarsio. I giovani rami, i quali sono elasticissimi, si adoprano principalmente per fare bacchette da fruste e da fucili. La miglior panie per pigliare gli uccelli, si fabbrica con le scorze di questo arboscello.

L'agrifoglio è poco usato in medicina. Dicesi che 10 a 12 delle sue bacche sono purgative; e si credono emollienti le sue radici, cotte nell'acqua. Alcuni autori hanno vantate la decozione delle foglie contro la tosse, le pleurisia, le coliche, le malattie delle vie orinarie e l'itterizia. Alcuni altri hanno raccomandata queste decoziona, come un buon sudorifico, e ne hanno consigliato l'uso nelle affezioni reumatiche e nella gotta. L'estratto delle foglie d'agrifoglio è stato presentato, come succedaneo della China, nelle febbri intermittenti.

All'epoca non ancora molto lontana da noi, in cui le derrate coloniali erano giunte ad un prezzo molto elevato, i semi dell'agrifoglio furon compresi fra quelle sostanze che si proponevano per sostituirsi al caffè.

Agrifoglio di Maone, *Ilex balearica*, Desf., Arb., pag. 362. Questa specie ha molte somiglianze coll'agrifoglio comune, e forse non ne è che una varietà, differendone soltanto per le foglie più larghe, meno ondulate e per i loro denti più corti, e mediocremente spinosi. È originaria dell'isola di Minorca; coltivasi allo scoperto, e si pianta nei boschetti da inverno.

Agrifoglio di Madera, *Ilex maderiensis*, Lamk., Dict. enc., 3, p. 146. Albero che ha l'abito e la grandezza dell'arancio. Le sue foglie sono picciolate, ovali-rotondate, larghe, piane, non ondulate, coriacee, lisce, di un bel verde, sparse ai margini di alcuni denti non spinosi. I suoi fiori sono rossastri, ascellari poco numerosi, situati sopra peduncoli, corti, bifidi o trifidi, succedendo loro alcune bacche ovoidi, di un bel rosso, più grandi che nell'agrifoglio comune, come pare lo sono anche i fiori. Questa specie è originaria dell'isola di Madera; e al nord della Francia sono costretti a piantarla in vaso per metterla, durante l'inverno, nell'aranciera, sebbene possa vivere allo scoperto nei dipartimenti meridionali, ed anche nella maggior parte di quelle contrade di Francia, le quali restano al mezzogiorno della Loira. Si moltiplica per via di semi, i quali bi-

sogna porre in vasi per guarentire la semenza dal freddo; si può ancora innestar questa specia sull'agrifoglio comune.

Agrifoglio a foglia di quercia, *Ilex opaca*, Ait., *Hort. Kew.*, 1, p. 169; *Ilex laxiflora*, Lamk, Dict. enc.; 3; p. 147. Questa specie diversifica dall'agrifoglio comune per i suoi ramoscelli alterni a non verticillati; per la sua foglia non lucide, le quali sono di un verde cupo, quasi opache; ma più particolarmente per i suoi peduncoli, che sono costantemente sparsi sui ramoscelli, e che sono più lunghi dei pezioli. Quest' albero nel suo paese nàtio giunge all' altezza di 30 a 40 piedi. Cresce naturalmente nelle Florida, nella bassa Luigiana e negli stati del mezzo giorno dell' America settentrionale fino alla Pensilvania. Coltivasi allo scoperto nel giardino reale di Trianon. Collocato in boschetti di alberi verdi, il colore imbrunito del suo fogliame, vi forma un contrasto piacevole col verde brillante del comune agrifoglio.

Il legno di questa specie americana rassomiglia molto a quello del nostro agrifoglio d'Europa, a com'esso, è pesante, compatto, bruno nella midolla e molto bianco nell'alburno. La sua grana che è finissima e assai fitta, lo rende ancora molto atto ai lavori di tornio. Nell' America settentrionale gli ebanisti lo adoprano principalmente per fare delle linee bianche e degli scudi, coi quali adornano i mobili di magogane; e siccome piglia benissimo il color nero, così se ne servono ancora, quando è tinto di questo colore, per sostituirlo all'ebano.

Agrifoglio cassine, *Ilex cassine*, Linn. *Spec.* 181; Duham., Arb., nouv. ed., 1, p. 9, t. 3. Arboscello alto da 15 a 20 piedi, il di cui tronco è diritto, diviso in ramoscelli numerosi e diffusi. Le sue foglie sono ovali lanceolate, glabre, dentate a sega, il più delle volte quasi intiere; vellutate sul loro nervo posteriore e sul loro picciuolo. I suoi fiori sono bianchi, piccolissimi, disposti in ombrella sopra a peduncoli sparsi lungo i ramoscelli. I frutti sono globulosi e di un rosso vivo. Questa specie cresce nella foreste della Florida, della Carolina a della Georgia. Nel mezzogiorno della Francia, nell' Italia e nelle altre parti meridionali d'Europa, coltivasi allo scoperto. Il clima rigido di Parigi non permette che si tenga esposto all'aria libera, se non nella bella stagione, e però conviene che, nell'inverno lo tengano difeso dai geli, riponendolo nelle aranciere.

Agrifoglio del Canada', *Ilex canadensis*, Mich., *Fl. boreal.' Amer.* 2, p. 229. Le sue foglie sono ovali-allungate, glabre, coriacee, lunghe circa tre pollici, intiere o raramente dentate, situate sopra picciuoli lunghi da otto a dieci linee. I fiori maschi e i fiori femmine sono separati sopra individui differenti: i primi, attaccati a peduncoli allungati, filiformi, solitari o inseriti due a tre insieme nel medesimo punto, hanno una corolla piccolissima, e metà più corta degli stami; ai secondi, cioè ai fiori femmine, succedono alcune bacche globulose, quasi quadrilatere, posate sopra peduncoli gracili ed allungati. Questa specie cresce nel nord dell' America dal lago Champlain fino alla baja di Hudson; e coltivasi in Europa in alcuni giardini botanici.

Agrifoglio d'estate, *Ilex aestivalis*, Lamk. Dict. enc. 3, pag. 147; *Ilex prinoides*, Ait., *Hort. Kew.*, 1, p. 169. Arboscello di rami numerosi, diffusi, con foglie ovali-lanceolate, glabre e lisce nella pagina superiore, vellutate nel nervo posteriore, ristrinte alla loro base, dentate ai margini, caduche; i fiori bianchi piccoli, peduncolati, ascellari da uno a tre insieme, e la maggior parte di cinque stami. Questo agrifoglio cresce naturalmente alla Carolina ed alla Virginia, e coltivasi in Europa in alcuni giardini botanici, avendo cura peraltro di tenerlo nell'inverno difeso dal freddo.

Agrifoglio Thè americano, *Ilex vomitoria*, Ait., *Hort. Kew.*, 1. p. 170; volgarmente *thè americano*, e *peragua*, *apalachina*. Arboscello di una forma elegante, i di cui tronchi sono diritti, scabri, gracili, divisi in ramoscelli divergenti e guerniti di foglie ellittiche o lanceolate, ottuse, dentate a sega, glabre, lucenti, persistenti, situate sopra piccolissimi picciuoli; i suoi fiori sono ascellari e in ombrelle sessili. Questa specie è originaria dei luoghi umidi e ombrosi della Florida, della Carolina e dalla Virginia. Presso di noi fiorisce nel giugno, e può vivere allo scoperto anche nelle parti meridionali d'Europa, avendo cura peraltro di coprirla nel caso di un freddo troppo rigoroso.

Gli abitanti della Florida e della Virginia pigliano spesso l'infusione teiforme delle foglie di questa pianta; la quale infusione, quando è leggiera, agisce come tonica e diuretica, ma presa in una dose forte diviene purgativa ed emetica. I selvaggi di queste contrada pretendono che ella ristabilisca l' appetito, fortifichi lo stomaco a che dia loro agilità e coraggio in tempo di guerra.

Ciascun anno, nella primavera, essi costumano di adunarsi insieme, per bere questo liquore in cerimonia, dopo aver gettati via tutti i vecchi utensili delle loro capanne, ed averne a questi sostituiti dei nuovi. Il capo della plebe è servito il primo dal più elevato in dignità presso di lui; e questo gli presenta una tal bevanda in un bacino o conchiglia, che non ha ancora servito a verun altro; dipoi tutti continuano a bevere di mano in mano, secondo il loro grado, fino alle donne ed ai fanciulli.

Agrifoglio mirtifolio, *Ilex myrtifolia*, Duham., Arb., nouv. edit., 1, p. 10, t. 4. Piccolo arboscello, il di cui tronco si divide in molti ramoscelli diritti, sottili, guerniti di foglie picciolate, lineari, glabre persistenti, appena dentate; i suoi fiori sono bianchi piccolissimi, dioici, ascellari, raccolti da due a cinque sopra alcuni peduncoli ramosi. Questa specie cresce naturalmente nei luoghi bassi e in vicinanza dei fiumi, alla Carolina ed alla Virginia. Essa può essere piantata allo scoperto anche in alcune parti d'Europa, dove è coltivata nei giardini botanici. (L. D.)

** AGRIFOGLIO, AQUIFOGLIO. (*Bot.*) Nomi volgari dell'agrifoglio comune, *Ilex aquifolium*.

AGRIMONIA. (*Bot.*) *Agrimonia*, L. Juss., genere di piante compreso nella terza sezione della famiglia delle rosacee, e della classe *dodecandria diginia* di Linneo. Le agrimonie sono tutta erbacee e munite di foglie alate impari. Le fogliolìne sono alternativamente di grandezza ineguale; i loro fiori sono in spighe terminali, ciascuno dei quali ha tre brattee; il loro calice ha cinque divisioni, ed è cinto esternamente da un altro calice frangiato e coperto di piccole punte. La corolla è pentapetala; gli stami sono in numero di dodici a venti; i due ovari sono sormontati da due stili e da due stimmi; e succede loro una specie di cassula formata dal calice, e coperta di punte uncinate, o coronata di una frangia. Si conta un piccolissimo numero di specie in questo genere, una delle quali è assai comune nei nostri climi.

Agrimonia eupatorio, *Agrimonia eupatoria*, Linn., Blakw.; *Agrimonia officinarum*, Lamk.; volgarmente *agrimonia*, *agrimonia aspra*, *agrimonia vera*, *agrimonia*, *eupatorio*, *santonica*, *erba Guglielmo*, *erba da andata*, *erba vettonica*. Questa pianta si alza circa due piedi da terra, ed ha le foglie composte di fogliolìne ovali e dentate a sega, i fiori di color giallo, il frutto coperto di punte uncinate. Essa è nel numero delle piante detersive, aperitive, rinfrescanti e vulnerarie. Adoprasi nella cura delle malattie del fegato, e nelle infiammazioni di gola, per le ulceri dei reni a quando esce il sangue per la via della orine. La decozione delle sue foglie è adoprata per lavare i pedignoni esulcerati. L'agrimonia si moltiplica con facilità, rimettando in terra le piante sradicate verso il mese di settembre, allorchè le sue foglie cominciano a cadere; si può anche ottenerla per via di semi.

** Ve ne è una varietà di foglia più grandi e odorose quando si sfregano, e che alcuni hanno creduta una specie distinta, e detta *agrimonia odorata*.

L'agrimonia nasce nei luoghi erbosi dell'Europa, della Virginia e del Giappone.

Il suo antico nome latino, *eupatorium*, viene secondo Plinio, lib. 25, cap. 6, dal re Eupator che fu il primo ad osservarla.

Agrimonia del Levante, *Agrimonia repens*, Linn. Essa ha la fogliolina impari sessile, ed i frutti vellutati.

Agrimonia di fiori in fascetto, *Agrimonia agrimonioides*, Linn. Ha le foglie del fusto ternate, i fiori in corimbo terminale, il calice esterno campaniforme con molte divisioni. Il frutto è glabro e non contiene che un solo seme, carattere che allontana intieramente questa specie dalle altre; e Jussieu pensa che potrebbe essere separata anche da questo genere.

** Pollini infatti ne ha istituito un genere a parte in onore del celebre Spallanzani; ed ha dato a questa pianta il nome di *spallanzania agrimonoides*, che è stato adottato anche da Sprengel. Atteso il numero degli stami appartiene alla classe *ottandria diginia* del sistema di Linneo.

** Agrimonia fragrante, *Agrimonia suaveolens*, Pursh. Ha le foglie interrottamente pennate, impari-sessili, coi racemi in spiga allungati e viscosi. È originaria della Virginia e della Carolina.

** Agrimonia di fiori piccoli, *Agrimonia parviflora*, Aiton. Nasce nell'America boreale ed ha le foglie interrottamente pennate, lineari-lanceolate, irsute impari-sessili, colle spighe vergate.

Secondo il Dalechampio e Linneo, *agrimonia* viene da *argemonia*, nome dato anche ad una specie di papavero: poichè essa aveva riputazione di guarire le malattie degli occhi. (J. S. H.)

** AGRIMONIA di S. DOMINGO. (*Bot.*)

Fu dato questo nome volgare alla *triumphetta lappula*.

AGRIOCINORA. (*Bot.*) *Agriocinora*, nome greco del carciofo, applicato anche all' *echinops*, secondo Dioscoride. (E. Cass.)

* AGRIONE, *Agrion.* (*Entom.*) È questo un genere d'insetti nevrotteri della famiglia delle libellule, o cavocchi, e il Fabricio ha riunito sotto questo nome greco Ἄγριον (*agrion*) che significa feroce, crudelo, tutte le specie di libellule, o cavocchi col corpo lineare, che tengono verticalmente le loro ali nello stato di riposo, e che hanno la testa corta, larga, la fronte piana, gli occhi sporgenti, e globulosi. Si trovano quest' insetti sulle rive delle acque placide, ed anco dei fiumi, ove si fanno distinguere per la loro leggerezza, per il bel colore dell'addome, ed alcune pore per il lustro metallico delle loro ali. Sono carnivori, afferrano la loro preda volando, e il loro modo di vivere, di congiungersi, e di deporre le uova, è in tutto simile a quello della libellula, o cavocchio. Le larve, e le ninfe traggono egualmente la loro vita nell'acqua, avendo la medesima organizzazione, ed impiegando i medesimi artifizi per chiappare i piccoli animali aquatici, che formano il loro nutrimento. La forma del corpo è più lineare, la coda vien terminata da due lamine schiacciate, verticali, che servono loro di timone per nuotare, e respirano l'acqua dall'ano. V. Libellula. Il Fabricio non ha formato che due sole specie delle innumerevoli varietà d'Agrioni osservate in Francia, e che si trovan pure in Toscana, giacchè ha riconosciuto, che tutte quelle colle ali trasparenti si congiungono insieme qualunque siano le macchie, ed i colori del loro addome, mentre tutte quelle colle ali colorite, o intieramente, o in parte, non si fecondano che fra loro, e compongono per conseguenza una specie distinta. Noi indicheremo queste due specie con le loro varietà più comuni.

I. Agrione *vergine*. (*Agrion virgo*. Linn.) Carat. *Ali erette, colorite tutte, o in parte.*

Questa specie incontrasi ordinariamente sui margini delle acque correnti; è molto più grossa, e diversifica meno della seguente nei colori, sebbene ne abbia Geoffroy distinte più specie, che noi descriveremo come altrettante varietà.

A. *Corpo d'un turchino verdastro di rame, ali turchine nel mezzo.*

Geoff. Ist. degl' inset. tom. 2.° p. 221., 1., la *Luisa*. Schoeff. Elem. Tav. 78. fig. 1.

B. *Corpo di un verde metallico, ali brune, o verdi con un punto marginale bianco verso l'estremità.*

Geoff. Ist. degli inset. F. 2.°, p. 222., 2., *l'Ulrica*. Röes. ins. 11., aquat. tab. 9. fig. 6.

Degéer riguarda questa varietà come la femmina della precedente.

C. *Corpo metallico rasato, ali di un verde turchiniccio coll'estremità bruna.* Résum. Ins. 6. tav. 35. fig. 7.

D. *Corpo d'un turchino metallico, ali totalmente brune senza macchie.*

Linn., Faun. Svecic. p. 227. N.° 756; l' *Isabella*.

E. *Corpo di un verde metallico, ali brune auree con una macchia nera.*

Röes. Ins. T. 2., aquat. 2. Tab. 9. fig. 6. Linn. Faun. Svecic. p. 228. N.° 759, la *Melania*.

II. Agrione *fanciulla* (*Agrion puella*. L.) Carat. *Ali erette trasparenti non colorite.*

Questa specie è metà più piccola della precedente; trovasi intorno alle paludi, e margini delle acque stagnanti, molte essendone le varietà.

* I maschi differiscono sempre dalle femmine, ed è facile il riconoscergli dietro il carattere dei due gancetti, che terminano l'addome, il che pure osservasi in tutta la famiglia delle libellule. Questi sono destinati ad afferrare il collo della femmina, onde forzarla al coito, che non potrebbe avea luogo, come diremo altrove, senza questo singolare preludio. L'addome è composto di setto anelli leggiadramente variati di cerchi di un color nero opaco, sopra un fondo d'oltremare, o di verde azzurro. Indicheremo le principali varietà finqui osservate, a che trovaosi in Francia, ed in Toscana. V. Tav. 11.

A. *Addome con cerchi, alternativamente cenerini, e turchini, ali con un punto marginale nero.*

List. Goed. p. 228., fig. 103. Linn. Faun. Svecic. p. 229., N.° 763. Geoff. Ins. T. 2., p. 222., 3., l' *Amalia*.

B. *Addome bruno sopra, di un verde turchiniccio sotto, corsaletto rigato di bruno, e di turchino, un punto nero sul margine dell'ala.*

Röes, Ins. 11., aquat. 2., tab. 10. fig. 7. Geoff. Ins. 11., 223., 4., la *Dorotea*.

Questa varietà B. ha qualche volta l'addome giallastro al di sotto, nero superiormente, il corsaletto rigato di bruno, e di biondo, ed il punto nero delle ali pende allora al bruno.

C. *Addome verde, con linee rosse, tre di esse nera sul corsaletto, ed ali con un punto marginale bruno.*

Dégéer, Ins. mem. 11., 2., p. 60. Geoff. Ins. T. 11., p. 224, N.° 5. la *Sofia.*

D. *Corpo di un bel verde lucente, aureo superiormente, giallo al di sotto, corsaletto con tre linee gialle, ali con una macchia quadrata marginale bruna.*

Geoff. Ins. T. 11., p. 224, N.° 6., l'*Adelaide.*

* È la maggiore fra tutte questa varietà, ed ha molta somiglianza coll'Agrione vergine, dalla quale differisce assolutamante per il color delle ali. È più rara della precedente, e trovasi in Toscana, ed in Francia specialmante nel Luglio sulla laguna d'Auteuil nel bosco di Boulogne, come intorno alle acque stagnanti dei fossi, dei fiumi, ed anco delle conserve scoperta dell'acqua.

Il Fabricio ha descritto tre altre specie di agrioni esotiche. Quella, che più fra le altre distinguesi, chiamasi lineara, ed ha l'addome alle volte lungo fino a quattro pollici; rassomiglia nel rimanente all'agrione fanciulla, e trovasi all'Indie. (C. D.)

* AGRIPENNE. (*Ornit.*) Il Sonnini riferisce a quest'uccello una specie d'ortolano, che è l'*emberiza oryzivora* di Linneo, e sembra essere sinonima del *Chipiu* colla testa gialla, la di cui descrizione trovasi sotto il N.° 131. alla pag. 287. dal tomo III. dei Viaggi dell'Azara nell'America meridionale. (Ch. D.)

AGRIPHYLLUS. (*Bot.*) V. Agrifillo.

AGRO. (*Chim.*) La parola agro è applicata da tutti al sapore acido e piccante di molti frutti e delle sostanze vegetabili in generale; così egli esprime e ricorda la leggiera acidità di un gran numero di materie e di liquori, e particolarmente la loro aggradevole acidità. (F.)

** Col nome anche semplicemente di *agro*, si conosce in commercio il sugo acido dei limoni, estratto da questi frutti in grande nel regno di Napoli e nella Sicilia; il quale serve ai tintori per avvivare il color di rosa levato dallo zaffrone; ed è chiamato *depuro.*

AGRO DI CEDRO. (*Bot.*) Sugo estratto da una specie di cedri mezzo maturi delle vicinanze di S. Remo, nello stato di Genova, da dove è trasportato in diverse contrade ed usato dai profumieri. (J.)

** AGRO DI LIMONE. (*Chim.*) V. Agro.

** AGRONOMIA. Thaer ne'suoi *Principj ragionati d'Agricoltura*, la definisce, il trattato delle parti costituenti e delle proprietà fisiche dal suolo: l'arte di conoscere e di apprezzare le terre.

Noi frattanto ristringendo nei limiti di questa definizione la scienza agronomica, esporremo qui succintamente alcune nozioni generali relative alla diverse qualità dei terreni coltivabili, estratte dalla citata opera di Thaer.

Il suolo è la materia prima dell'agricoltura, o n'è, per meglio dire, il laboratorio, poichè il suolo propriamente detto non serve di elemento alla formazione delle piante, che col mezzo di quelle sostanze, le quali non sono essenziali alla di lui composizione. Esso favorisce più o meno questa formazione colla sua natura, vale a dire, colla disposizione che le sue parti hanno a trasmettere l'*humus*, ossia terriccio vegetabile, ed i succhi alimentari della vegetazione o a ritenerli insieme.

La terra che nell'infanzia delle scienze fisiche, stimavasi un elemento, è un composto di una varietà infinita di sostanze, delle quali molte non appartengono più a quelle che noi riguardiamo come *terre.*

L'allumina, la sillce, la calce e la magnesia, che, tranne quest'ultima, l'analisi chimica ha dimostrate essere sostanze composte di ossigene e di un metallo, contribuiscono essenzialmente alla formazione del nostro terreno.

L'*allumina* è il principio che costituisce e caratterizza l'argilla, e quella che noi volgarmente diciamo *creta* o *terra grassa* o *terra forte.*

La *silice* che costituisce una gran parte delle sabbie e pietre, concorre a rendere il suolo più sciolto. In natura, nè l'una nè l'altra di queste terre presentasi in stato di purità assoluta; e la mescolanza di entrambe produce la argilla più o meno tenaci: così in proporzione che l'argilla diminuisce, il terreno diviene più leggiero, più sciolto e più arenoso.

La *calce* entra nella composizione di quasi tutti i terreni; quelli che ne contengono una buona proporzione, sono in generale i più fertili, in quanto che trasmettono con più facilità alle piante gli alimenti che ad esse convengono. La calce si distingue dalle due terre precedenti per entrare, come parte integrante, nella formazione di tutte le piante; e però ella può essere considerata in qualche modo come una specie di concime. Del rimanente, essa ha una forte azione sulle materie organiche, cioè su quelle che fanno o fecero parte di corpi animali e vegetabili.

Combinata coll'acido solforico, la calce produce il gesso o solfato di calce: la qual sostanza dopo essere stata calcinata e polverizzata, e detta però *gesso cotto*, adoprasi con molto successo, non solo nelle fabbriche, come ognuno sa, ma anche nel migliorare le terre spogliandole dalle cattive erbe, e nel far prosperare certi prodotti.

La calce unita all'argilla forma ciò che noi chiamiamo *marna*, e che è conosciuta vantaggiosamente per la proprietà che ha di accrescere la fertilità del terreno.

La *magnesia* trovasi in generale meno sparsa, nè è mai pura; e le sue proprietà relative alla vegetazione non sono state finora bene discusse, ma tutto porta a farla considerare come piuttosto contraria allo sviluppo delle piante. Non vi è quasi terreno che non contenga un poco di ferro, e questo metallo è quello da cui si fanno dipendere le gradazioni delle differenti terre.

Il ferro in combinazione coll'ossigene, se si unisce all'acido solforico, costituisce quel sale, conosciuto nelle arti sotto il nome di *vetriolo*, e che per i chimici è solfato di ferro. Questo sale quando trovasi in troppa quantità in un terreno, nuoce alla vegetazione, ma al contrario la favorisce quando vi si trova in piccola quantità o combinato colla torba e col carbon fossile.

L'*humus* o terriccio vegetabile, è una materia infinitamente composta dal residuo di varj corpi sì animali che vegetabili, i quali hanno subita la putrefazione e sono in tal guisa preparati per alimentare le piante. Questa materia forma la parte essenziale del terreno coltivabile e ne costituisce la fecondità.

Quando l'*humus* rimane sempre nell'umido, senza essere coperto di acqua, allora vi sviluppa una acidità molto sensibile, la quale rende difficoltosa la di lui scomposizione, e fa sì che esso cessa di esser proprio al nutrimento delle piante più utili; ed il suolo che lo contiene, si cuopre allora di giunchi e di altre piante paludose. Ma quando l'*humus* è stato liberato da questa umidità e si è prosciugato, perde la qualità acide e riesce atto a fertilizzare la terra.

Le parti dell'argilla avendo molta disposizione a collegarsi fra loro, riescono meglio d'ogni altro a ritenere il terriccio, laddove i terrani arenosi se ne spogliano con facilità e lo lasciano più prontamente assorbire dalle piante. Quando un terreno argilloso rimane esausto, per renderlo di nuovo fertile, vi vuole molto più concime di quello che abbisogni per un suolo sciolto e sabbioso.

Il terriccio formato dalla scomposizione delle sostanze animali, ha un attività e un vigore molto più grande di quello, che resulta dalla putrefazione dei vegetabili, ma è altresì meno durevole.

La *torba* è anche essa una specie di terriccio, prodotto dell'accumulamento di piante più o meno scomposte, e di quelle in specie che crescono in luoghi bassi e umidi; e però ha molta analogia col terriccio acido, e partecipa delle di lui proprietà.

Ciascuna delle sostanze di cui si parla, se si trovasse isolata, non formerebbe un terreno buono per la vegetazione; ma la mescolanza loro nella proporzioni che meglio convengono, costituisce un terreno eminentemente fertile.

Finora si distinguevano le terra in un modo pratico o dal genere dei prodotti per cui sembravano atte, o dai caratteri apparenti. Presentemente possiamo distribuirla in una maniera più metodica con maggior sicurezza.

Noi distinguiamo le qualità dei terreni in fisiche e chimiche. Alle prime spettano la maggiore o minor coerenza, tenacità e porosità del suolo; la disposizione sua ad imbeversi di acqua ed a ritenerla, ossivvero a lasciarla sfuggire ed evaporare; la profondità dello strato superiore del terreno, e la natura dell'inferiore; la sua situazione e temperatura; la sua posizione piana o inclinata; la sua esposizione all'uno o all'altro dei punti cardinali, e in conseguenza la sua maggiore o minore facilità di godere dei raggi solari; l'azione dei venti e della bufere sopra di lui; la natura dell'atmosfera da cui è cinto; infine la sua purità, la quale consiste nell'essere privo di erbe cattive e non sassoso.

Le qualità chimiche di un terreno dipendono dalla quantità di terriccio e di sostanze che esso contiene, e che sono atte ad alimentare o facilitare la vegetazione. Queste ultime qualità dipendono dunque in gran parte dal concime che gli si dà, e dalla natura dei prodotti che se ne ottengono; e siccome tali qualità contribuiscono essenzialmente alla fertilità ed al valore del terreno, quindi è che questo valore si aumenta o diminuisce, non solo secondo le proprietà fisiche del terreno, ma ancora secondo la sua natura chimica, che è quanto dire, in proporzione della quantità delle sostanze che vi si contengono e che sono proprie alla vegetazione.

AGROPIRO. (*Bot.*) *Agropyron*, nuovo

genere di piante della famiglia delle graminacee, stabilito da Gaertner e adottato da Palisot de Beauvois (*Agrost.* 101, tab. 20, f. 1. e 2.). Esso è formato dalla maggior parte del *triticum* di Linneo e degli altri autori, eccettuatene quelle specie che si coltivano come cereali. I caratteri dell'agropiro sono i seguenti: rachide articolato-dentata; in spiga composta di locuste sessili o cortamente pedicellate: glume, acute di 3-9 fiori, più corte dei fioretti, opposte, intiere; paglietta inferiore intiera, qualche volta un poco dentata, che ha alla sua sommità una setola, alle volte cortissima, ed anche quasi non esistente; paglietta superiore incisa, oppure bifido-dentata; scaglie ovali, intiere, pelose; stilo con due divisioni, terminando ciascuna delle quali con uno stimma piumoso; seme solcato, inviluppato dalla paglietta superiore. (L. D.)

** La parola *agropyron* si compone di due voci greche, che significano *campo* e *fromento*, alludendo ai caratteri di questo genere, i quali somigliano molto quelli del grano che coltivasi nei campi. Questo genere bensì non è adottato.

AGROPYRON. (*Bot.*) V. Agropiro.

AGROSTEMMA. (*Bot.*) *Agrostemma*, genere di piante erbacee della famiglia delle cariofillee, e della classe *decandria pentaginia* di Linneo. Esso ha molti rapporti coi *lychnis*, ed ha per carattere essenziale: un calice tubulato, persistente, con cinque denti, cinque petali unguiculati, cinque piccole squamme all'orifizio della corolla (se se ne eccettue soltanto una specie); dieci stami, cinque stili; una cassula bislunga, superiore, con una loggia contenente molte semenze attaccate sul ricettacolo centrale.

Questo genere comprende alcune specie degne di osservazione, le quali sono:

Agrostemma garofolata, *Agrostemma coelirosa*, Linn., Moris. S. 5, A, 22, f. 32. Questa specie produce un bellissimo effetto nei parterre, a cagione dei suoi fiori porporini, grandi e numerosi, i quali sono disposti in una pannocchia lassa; ha i petali che sono intaccati ed i calici angolosi con denti sui loro angoli.

Agrostemma coronaria, *Agrostemma coronaria*, Linn.; volgarmente *coronaria*, *cotonella*, *cotonaria*, *erba cotonaria*, *licnide*. I suoi fiori che sono di un bel rosso carico, la fanno coltivare come pianta di ornamento. Ha le foglie ovali, lanceolate, coperte di una lanugine cotonosa e biancastra, come lo sono tutte le altre parti di questa pianta. Ha i fiori che nascono all'estremità di lunghissimi peduncoli, biforcati. Questa specie cresce in Svizzera e in Italia, e con facilità diviene di fior doppio.

Agrostemma cotonella, *Agrostemma githago*, Linn., Moris. S. 5, t. 21. f. 31; volgarmente *giollo*, *giollo nero*, *gittajone*, *gitterone*, *gittone*, *gettone*, *git*, *nigella falsa*, *pseudomelanzio*, *rosciola*, *rusuola*, *mazzaincollo*, *mazzincollo*, *mezzettone*, *campanelle*, *erba nocca*. Questa pianta è coperta di peli fini, biancastri, abbondantissimi. Le foglie sono molli, i fiori grandi, i petali intaccati nella sommità, rossastri esternamente, bianchi alla loro base. È comunissima nei campi fra le biade, ed ha i semi farinosi, di un sapore un poco amaro, ma che non cagionano danno; la scorza di questi semi è nera, e comunica questo colore al pane. (P.)

** Queste tre piante per Linneo messe, come qui sopra, el genere agrostemma, sono adesso da Sprengel riportate tutte nel genere *lychnis*.

AGROSTICORO, *Agrosticorus*. (*Entom.*) Nome, che è stato applicato da Brongniart ad un genere d'insetti, e successivamente passato in molti altri. Eran questi i meliri d'Olivier, e di Kugelan, alcuni dermesti di Linneo, telefori di Dégéer, lagrie del Fabricin, tisti di Creutzer, cantaridi di Schrank, cicindele di Geoffroy, e finalmente Paykul ne ha formato un genere sotto il nome di Dasite, che il Fabricio ha adottato nel suo sistema degli eleuterati, e che noi conserveremo per non aumentare di più la confusione. V. Dasita. (C. D.)

AGROSTIDE. (*Bot.*) *Agrostis*, genere di piante della famiglia delle graminacee, di fiori piccolissimi, disposti in pannocchia finamente ramificata. Alcune specie sono in spiga. La gluma è bivalve, contenente un solo fiore, con due valve inegnali, tre stami, due stili vellutati longitudinalmente. I semi sono solitari, contenuti nelle valve aderenti al calice, qualche volta un poco vellutati alla loro base.

I migli non essendo distinti dalle agrostidi, se non per le loro valve un poco rotondate, noi gli abbiamo riuniti a questo genere, che è composto di circa cinquanta specie, alcune delle quali hanno le valve terminate da una resta o barba, alcune altre ne sono mancanti.

Le agrostidi somministrano per la massima parte eccellente foraggio, specialmente nei terreni asciutti, dove si potrebbero coltivare con utilità. Noi ci

limiteremo a presentar qui fra le specie quelle che sono più degne di osservazione.

Agrostina dei campi, *Agrostis spica-venti*, Linn., Lam. Ill. t, 4, f. 1; volgarmente *pennacchini*, *spica-venti*. I suoi culmi sono alti, i fiori disposti in una pannocchia patentissima, verde o rossastra, composta di ramoscelli verticillati, capillari. Questa pianta cresce nei terreni asciutti ed in mezzo alle biade; ed è un eccellente foraggio.

Agrostide canna, *Agrostis arundinacea*, Linn. Essa è notabile per i suoi culmi elevatissimi, per la sua stretta pannocchia, munita di fiori verdastri o porporini. Trovasi nei terreni sassosi, e sulle montagne coperte di boschi. Questa pianta è fra quelle ricercate dai cani, quando questi vogliono eccitarsi il vomito.

** Sprengel la mette al genere calamagrostide, col nome di *calamagrostis sylvatica*, Decand.

Agrostina argentina, *Agrostis calamagrostis*, Linn. I culmi sono spesso ramosi alla loro base; la pannocchia è accestita e di un brillante argentato. Questa specie trovasi sulle montagne della Svizzera.

** È detta *stipa calamagrostis* da Wahlemberg e da Sprengel.

Agrostide diffusa, *Agrostis effusa*, Lam.; *Milium effusum*, Linn., Leers., Herb. t. 8, f. 3; volgarmente *grumigna cedruta*, *grano salvatico*. La sua radice è grossa, quasi bulbosa; i suoi culmi sono diritti ed altissimi; le sue foglie larghe, la sua pannocchia patente e poco guernita. Questa pianta cresce nei boschi, ed è ricercata dalle capre e dai montoni.

** Non è questa l'*agrostis effusa* di Sprengel, la quale corrisponde al *trichodium effusum* di Liok.

Agrostina strisciante, *Agrostis stolonifera*. Linn., Fl. Dan. È di fusto poco elevato, il quale ha le prime articolazioni geniculate, rampicanti. Ha i fiori verdi, qualche volta un poco rossastri, e molto piccoli. Questa specie cresce nei luoghi sabbiosi, e coi suoi getti rampicanti può servire a ritenere la terra arenosa.

Agrostina pungente, *Agrostis pungens*, Desf. *Fl. Atl.*; Schreb. Gram. 2, p. 46, t. 27, f. 3. Le sue foglie sono curte, quasi opposte, accartocciate indentro, acutissime. La pannocchia è composta di fiori piccoli, tinti di un verde pallido. Questa pianta cresce particolarmente sulla spiaggia del mare, nella rena della quale potrebbe fermare la mobilità, quando vi fosse moltiplicata.

Agrostide nasolr, *Agrostis minima*, Linn., Moris. Hist. 3, N.° 8, t. 2, f. 10. Questa pianta che è la più piccola del genere agrostide, forma fino dai primi giorni dell'autunno, alcuni graziosissimi cespugli nei luoghi aridi e sabbiosi; i suoi fiori sono disposti in una spiga lineare. (P.)

** Questa pianta si trova registrata in Sprengel sotto il nome di *knappia agrostidea*, Sm.

** Agrostide comune, *Agrostis vulgaris*, Link.; *Agrostis capillaris*, Leers *Herb.* N.° 54, tab. 4, f. 3. Pianta di culmi diritti o ricurvi, glabri, dell'altezza di un mezzo piede, di foglie anguste, striate colle vagine glabre, e la linguetta breve ed ottusa. La pannocchia eretta, coi rami alternativamente verticillati, capillari, flessuosi, un poco scabri; glume quasi eguali, dentellate nella parte superiore della carina, lanceolate, acuminate; valve del calice tridentate all'apice, e l'una più grande dell'altra quasi il doppio. V. Tav. 142. Questa pianta perenne fiorisce nel giugno; e nei terreni più umidi ed ombrosi cresce in maggior copia che nei terreni sterili.

AGROSTIS. (*Bot.*) V. Agrostida.

** AGRUMI. (*Agric.*) Sotto questo nome si comprendono tutte le specie e tutte la varietà del genere *citrus*, L., cioè: limoni, cedri, arance e simili piante, il frutto delle quali contiene un sugo acido che volgarmente dicesi *agro*. In antico bensì, sotto il nome *agrume*, si confondevano questi frutti agri o acidi con alcune piante *cepacee* di sapore forte, come il porro, la cipolla, l'aglio, ec., quali si dicevano anche *fortumi*, nome che attualmente è rimasto a queste ultime, essendosi riserbato l'altro di agrumi esclusivamente alle specie e varietà di *citrus* dette di sopra.

** AGU' o SAGU' DEI NEGRI. (*Agric.*) L'*holcus spicatus* di Linneo, indicato in Teofrasto sotto la denominazione di *panicum indicum*, e detto *panicum* dell'Indie dal Dalechampio, e *panicum americanum* dal Clusio, è chiamato *agù* o *sagù* dai negri del regno di Bernou, e *drò* o *droh* dai negri del regno di Tambouk. Con questi ultimi nomi fu negli anni decorsi portato in Francia, e vi si annunziò (*Journ. de Pharm.* T. X., p. 235) come un nuovo cereale, di cui l'agricoltura e la medicina europea potevano fare un prezioso acquisto. In Italia per altro conoscevasene la cultura da gran tempo; e ne fu richiamata in varie epoche l'attenzione degli agronomi. Sono oggimai circa a cinquanta anni, che

Arduino istitui su di esso alcune esperienze agrarie, e riferì in una sua dotta memoria sugli olchi, che questo cereale quando si semini in luoghi, dove non sia danneggiato dalle passere le quali ne sono voracissime, può dare un prodotto di otto a nove sacchi per ogni campo di buona terra coltivata e che può servire a tutti gli usi dell' *holcus cafer*, detto volgarmente *saggina d' Affrica*, o *saggina pannocchiuta*.

* AGUA. (*Erpetol.*) Nome specifico di una specie di rospo, che trovasi al Brasile. V. Rospo. (F. M. D.)

AGUAPEAZO. (*Ornit.*) Sotto questo nome l' Azara descrive tre specie del genere *Parra*, che abitano il Paraguai, così chiamato dai Guarani, perchè questi uccelli, che non nuotano, camminano leggermente sopra le ninfee, ed altre piante aquatiche, là conosciute sotto la denominazione di *aguapé*. (Cn. D.)

AGUAPECACA. (*Ornit.*) Sotto questo nome il Marcgravio parla della *Parra brasiliensis*, L. (Cn. D.)

AGUARAPONDA. (*Bot.*) Erba del Brasile imperfettamente descritta dal Marcgravio, il quale dice che essa giunge all' altezza di un piede e mezzo, che le sue foglie sono verticillate in numero di quattro o cinque, che i suoi fiori, disposti in spiga terminale e composti di cinque petali, hanno il colore e l'odore della violamammola. (J.)

AGUARA-QUIYA. (*Bot.*) Con questo nome brasiliano s' indica una specie di solano, che sembra essere il *solanum nigrum*, L., o altra specie vicinissima ad esso. (J.)

AGUARIMA. (*Bot.*) Nome caraibo applicato al genere di pianta chiamato *saururus*. (J.)

AGUASEM. (*Erpetol.*) È questo un serpente dell'isole Filippine, mentovato da Neriemberg, il di cui morso è così pericoloso da far morire in meno di una mezz'ora, dopo aver cagionato la gangrena delle parti vicine. Questo rettile è bruno, lungo due palmi, e soggiorna di preferenza nei luoghi asciutti, ed elevati, non potendo noi per il rimanente darne ulteriore notizia. (H. Cass.)

AGUASSIÈRE. (*Ornit.*) Vieillot ha distinto con questo nome un genere da lui formato del merlo acquaiolo, o acquaiola comune, in latino *hydrobata*, che deriva dal greco, e significa, che cammina nell'acqua. (Cn. D.)

** AGUCCHIA. (*Ittiol.*) Sotto questo nome è volgarmente conosciuto il *syngnathus acus*, il *syngnathus rondeleti*, ed il *belone vulgaris*, esox *belone* Lin. V. Singnato, ed Orfia.

** AGUGLIA. (*Ittiol.*) V. Agucchia.

AGUL. (*Bot.*) V. Alagi.

* AGUSTINA. (*Chim.*) Tromsdorff, chimico Alemanno, distinse col nome di *agustina*, dalla privativa *α* e dal latino *gustus*, cioè *senza-gusto*, insipida, (*augusterde*, in tedesco) una terra da lui scoperta nel berillo di Sassonia, che ei riguardò come particolare, ma che da Vauquelin fu riconosciuta essere semplice fosfato di calce. (F.) V. Agustite.

AGUSTITE. (*Min.*) Da non molto tempo è stata trovata in Sassonia una pietra, che ha molti caratteri esterni della specie Smeraldo, cristallizzando al pari di essa in prismi esaedri regolari, le di cui facce sono striate trasversalmente. È stata chiamata *berillo di Sassonia*, quantunque non siasi ancor provato, che esser possa della medesima specie di questa pietra, e Tromsdorff, che l' ha analizzata, ha creduto trovarvi una terra di una natura particolare, fatta da esso conoscere sotto il nome di *agustina*, e con quello di *agustite* la pietra, che la racchiude, la quale scoperta ha dato motivo a diverse contestazioni. (B.)

AGUTI. (*Mamm.*) Tale è il nome d' un quadrupede dell'ordine dei rosicatori, del genere delle cavie. V. Cavia. (C.)

** AGUTOLI. (*Bot.*) Conoscesi sotto tal nome in alcune parti della Toscana il *licyum europaeum*.

AGY. (*Bot.*) V. Aci.

AGYNEJA. (*Bot.*) V. Aginesia.

AHAETULLA (*Erpetol.*) È questo il nome latino usato dai naturalisti per indicare il colubro boiga, *coluber ahaetulla* V. Colubro. (F. M. D.)

AHÈ, AHETS. (*Bot.*) Parole che nel linguaggio degli abitanti del Madagascar significano *erba* in generale; quindi è che esse servono di pronome a molte piccole piante erbacee, di cui si registrano qui le più notabili.

Ahè *paiki*, specie di *sauvagesia*, comune nei paduli.

Ahè *donguts*, piccolissima specie di *utricularia*.

Ahè *dava*, che vuol dire lungo, indica molto bene una specie di *persicaria*, notabile per le sue foglie lunghe.

Ahè *ta-horiac*, pianta aquatica, quasi congenere della vallisneria. Spesso, a cagione della sua abbondanza, ottura i canali che con molta industria dai naturali si praticano per condurre l'acqua da luoghi, alle volte lontanissimi, nelle risaie aquatiche, le quali si dicono *horac*.

Ahets *boule*, Ahets *mangha*, Rungone. Se-

condo Flacourt, queste parole indicano la canapa, che gli abitanti del Madagascar coltivano con diligenza, per il solo uso delle foglie, la quali essi adoprano per fumare come si fa del tabacco. Ciò si pratica in una gran parte dell'Oriente, non ostante siasi riconosciuto pernicioso un tal uso, poichè cagiona vertigini ed una specie di terribili frenesie. La parola *boule* significa giardino, o parte coltivata. V. Canapa. (A. P.)

* AHEGAST. (*Bot.*) È un grand' albero dell'India orientali, di cui è fatta menzione nella *Storia dei Viaggi* T. XI., p. 637. Il frutto che produce questo vegetabile si destina per cibo degli uccelli, e le sue radici servono a dare un bel rosso incarnato: per levare le quali, non si atterra l'albero, ma costumasi di tagliarle da una parte soltanto, e di lasciare ad esse un tempo sufficiente perchè ripullulino. (M.)

AHETS. (*Bot.*) V. Ahù.

AHOUAI. (*Bot.*) Albero del Brasile, così chiamato da Pison, Thevet, Tournefort a Rajo, nominato *thevetia* da Linneo nel suo *Hortus Cliffortianus*, riunito in seguito da lui col *manghas* del Ceilan e col *odollam* del Malabar nel genere *cerbera*; separato di nuovo da Adanson, da Gaertner, e da Jussieu. I due generi appartengono infatti alla famiglia delle apocinee, poichè in tutti due la corolla ha un lungo tubo con cinque angoli, e chiuso da cinque squamme, il lembo con grandi divisioni oblique, le antere rapprossimate. Ma nel *cerbera* lo stilo qualche volta non esiste, l'ovario è doppio, e diviene un frutto composto di due malli secchi, contenente ciascuno una specie di cocco fibroso di due logge monosperme. In quest'ultimo lo stilo esiste sopra un ovario semplice, che diviene un mallo, il quale contiene una noce ossea monosperma 4-loculare.

Si distinguono quattro specie di *ahouai*, due delle quali sono poco conosciuta, e sono alberi latticinosi molto belli, ma nocevolissimi, ed amano i luoghi sabbiosi umidi dei paesi caldi. Il più grande, che è dell'altezza di un pero, ha delle belle foglie lucide e dai fiori terminali, raccolti in numero di sei a sette in mazzetti, e sono di un giallo chiaro e di un grato odore. V. Tav. 466. e 467. Questo è il vero *ahouai* di Thevet, *thevetia ahouai*, Juss. Pis. Bres. 308, *cerbera ahouai*, Linn., quello stesso il di cui nome ricorda probabilmente lo strepito che cagionano i suoi noccioli, adoprati come sonagli dai Brasiliani, i quali gl'infilano a mazzi e gli sospendono alle loro cinture o alle loro giarrettiere.

Essi vietano ai loro fanciulli di mangiare le mandorle di questi noccioli, le quali sono un veleno senza rimedio; ed hanno l'attenzione di votare i gusci, facendovi qualche volta, come è fama, entrare delle pietruzze in luogo delle mandorle, la qual cosa aumenta lo strepito delle frangie guernite di questi numerosi sonagli, mentre i Brasiliani camminano, e specialmente quando danzano.

Miller che dà questi ragguagli, aggiunge che l'albero tramanda un cattivissimo odore, e che ognuno si guarda dal bruciare il suo legno; ciò ha fatto credere che l'albero *upas* di Giava, mal indicato in alcuni scritti sotto i nomi di *bohon upas*, *bubon upas*, celebre per i racconti forse esagerati delle sue cattive qualità, dovessa essere pure un *ahouai*.

Secondo il Padre Labat, i frutti del *ahouai*, sono chiamati alle Antille *noce di serpente*, perchè le mandorle di quest'albero velenoso applicate sulla morsicatura del serpente a sonaglio, ne procurano la guarigione: della qual virtù Lemery dubita assai.

L'altra specie, *thevetia neriifolia*, Juss., credesi delle Antille, ma cresce parimente alla Caienna. Essa è un arboscello alto due o tre matri; le sue foglie sono lineari e molto lunghe; i suoi fiori ascellari verso l'estremità dei ramoscelli, ed assai grandi, sono gialli e odorosi. I suoi frutti servivano pure di ornamento agli antichi abitanti, ed hanno il nome di noce di serpente. Non si sono ancora veduti questi alberi fruttificare nelle nostra stufe calde.

Delle due altre specie da riferirsi a questo genere, una è il *cerbera ovata*, Cavan. Plant. Hisp. vol. 3, p. 35, t. 270, e l'altra è il *cerbera salutaris*, Lour. Cochinch. p. 158. (D. ne V.)

** Sprengel riunisce sotto il genere cerbera 14. specie diverse di piante che appartengono ai differenti generi citati in questo articolo, o che sono nuove.

AHU. (*Mamm.*) È questo, come riferisce l'Oleario, il nome persiano dell'animale, chiamato dai Turchi *Heiran*, e che è una specie di gazzella. Il Kemferio descrive pure l'*ahu* coi caratteri di una gazzella, eccetto che gli attribuisce una barba, che non è però mostrata dalla figura. Gmelin, a sull'esempio di lui Pallas dicono al contrario, che il vocabolo persiano *ahu* indica una specie di

capriuolo, *cervus pygargus*. V. Antilope, Cervo, e Belzuar (C.)

AHUATOTOTL. (*Ornit.*) È questo un uccello del Messico, il quale, come riferisce Fernandez nel cap. 218., è grosso quanto uno storno, ha le ali, e la coda turchina, ed il rimanente del corpo di un bianco, che pende al bruno. (Ch. D.)

AI. (*Mamm.*) È questo un quadrupede, altrimenti chiamato poltrone con tre diti, *bradypus tridactylus*. Lin. V. Poltrona. (C.)

** **AIA.** (*Agric.*) Conoscesi sotto tal nome quel luogo aperto e spazioso, dove i contadini battono il grano e le altre biade. V. Battitura.

AIACA. (*Ornit.*) V. Aiaia. (Ch. D.)

AIACE. (*Entom.*) Linneo ha così chiamato una specie di farfalla della famiglia dei così detti cavalieri greci. (C. D.)

* **AIAIA**, ajaja, aiaca. (*Ornit.*) Sotto il primo di questi nomi è conosciuta al Messico la platalea, o mestolone color di rosa (*platalea ajaja*, Lin.) chiamata anco *tlauquechul* dal Fernandez, e da Nieremberg. Il Raio nella pag. 102 della sua *Synopsis* cita non solo il primo di questi nomi, come ancora il secondo nella pag. 189., e lo riferisce al medesimo uccello, che sotto il primo, ed il terzo è pur rammentato nella Storia generale dei Viaggi, tomo 4. in 4.° pag. 303., e in Laët. (Ch. D.)

AI-ALEMMAOVI. (*Bot.*) *Hai-alemmaovi*. Nell'Egitto, secondo Prospero Alpino, è così chiamata una pianta aquatica, che egli prende per un *stratiotes*, ma che è un genere distinto sotto il nome di *pistia*. (J.)

AIALLA. (*Bot.*) *Ayalla*. Nell'Isola di Amboina è così chiamato un albero, la scorza del quale tinta di rosso, di giallo e di verde, sembra da lontano che rifletta i colori dell'iride. La figura e la descrizione che ne da il Rumfio, Amboin. 3, p. 122 tav. 80. sono troppo incomplete, perchè si possa riferire questa pianta al suo vero genere o anche alla famiglia. (J.)

AIALLI. (*Bot.*) *Ayally*. A San Domingo chiamano così una pianta graminacea comunissima, la quale si usa, secondo Nicolson, come aperitiva e della quale non si conosce il genere. (J.)

AIAMACA. (*Erpetol.*) Secondo Barrère (*Stor. nat. della Francia equinoz.* pag. 154.) così chiamasi alla Caienna una grossa specie di lucertola, che cresce fino ad otto piedi di lunghezza, e di cui mangiasi la carne, sulle quali notizie, per quanto sembraci, è da crederla probabilmente un'Iguana. V. Iguana. (H. C.)

* **AIAPANA**, (*Bot.*) *Aya-pana*. Nome che gli abitanti del Brasile danno ad una pianta del loro paese, alla quale attribuiscono grandi virtù, cosa che impegnò Agostino Baudin, fratello di quello che ha diretto il viaggio alla Nuova-Olanda, intrapreso per l'avanzamento della scienza, a portare questo vegetabile all'Isola-di-Francia nel 1797, essendoselo procurato con molta fatica ed avendolo confidato al sig. Cére, già sperimentato felicemente nella cultura degli alberi da droghe. La gran reputazione di questa pianta fece credere che gli fosse stato affidato un tesoro preziosissimo, e perciò pose gran premura nel moltiplicarla, e giunse felicemente all'intento, prima che l'ardore col quale cercavano di procurarsela, fosse giunto al suo colmo. Il racconto delle cure moltiplicate che essa aveva prodotte era tale, che dovevasi considerare come una panacea universale; infatti non vi era malato di qualunque specie di infermità, che non la riguardasse come il solo rimedio capace di far cessare i propri incomodi: distruggeva l'effetto di ogni specie di veleno minerale o vegetabile, e quello dei serpenti. In quanto a questi ultimi, che val più di qualunque contraveleno, la natura ha allontanato dalle nostre isole affricane questi terribili animali. Ma vi esiste qualche flagello incognito ad altre contrade; ed è che la carne di alcune specie di pesci è soggetta a diventare un vero veleno sopra alcune spiagge di mare, in certe date stagioni. L'aiapana vi rimediava efficacemente, e quel che era anche più prezioso essa faceva sparire tutti i sintoni del tetano. In una parola, ogni giorno si scopriva una nuova proprietà a questa pianta maravigliosa, di modochè si sarebbe fatto più presto a enumerare le malattie che le avevano resistito, che dire quelle che erano state vinte. Per il che non fa maraviglia la premura che avevano nel procacciarsi una tal pianta, la quale era venduta al bazar o mercato, a ragione di tre soldi la foglia (ben è vero che questa è la più piccola moneta del paese.) Il sig. Céré trovando molta facilità a moltiplicarla per margotti, essendo che i semi sono sempre fin ora abortiti, fu in caso di soddisfare alla premurose ricerche che gli abitanti facevano per avere delle piante; e con tal mezzo se ne trovarono presto più del bisogno. Sarebbe stato per altro difficile di venire a questo punto, se non fosse raffreddata la stima per lei; infatti l'esperienza

fece in breve conoscere che erano state molto esagerate le di lei virtù, di modo che per effetto di una specie di reazione che è quasi sempre la conseguenza dell'eccessiva voga, si vide successivamente diminuire il numero dei suoi partigiani, il che detta luogo a vederla crescere e svilupparsi in tutti i giardini. Vi è anche da temere, che come è accaduto di tanti rimedj, ella vada in disuso talmente, da restare scordata per l'affatto. Tuttavia è probabile che possa essere impiegata con vantaggio in molti casi, ma bisogna che l'esperienza continuata e ripetuta dalle persone dell'arte, le assegni il posto che deve occupare nella materia medica: si può congetturare anticipatamente che non sarà mai annoverata fra il piccol numero dei rimedj eroici, che nelle mani di un medico abile decidono realmente la cura delle malattie critiche; almeno il di lei odore sapore e altre qualità esterne ci portano ad avere questa opinione. Il suo odore è aromatico ma non moltissimo, e il suo sapore amaro è misto ad uno astringente, ma ambedue sono così deboli che è difficile il credere che possano fare molta impressione sull'economia animale. La botanica offre un altro mezzo di congetturare l'uso al quale può essere destinata una pianta qualunque, cioè l'esame dei rapporti o gradi di affinità che questa pianta può avere con altre, in una parola la sua classazione naturale. Il posto dell'aiapana non è stato difficile a determinarsi, poichè tosto che mostrò il suo fiore fu collocata fra le composte nella singenesia di Linneo e nell'ordine delle corimbifere di Vaillant e di Jussieu. Nè fu gran pena il riconoscere che apparteneva al genere eupatorio, e detta però *eupatorium aya-pana* da Ventenat e Richard; ma questa famiglia essendo la più numerosa del detto genere, non è stato egualmente facile come in altre, di circoscrivere le sue virtù generali, nè vi è la ventesima parte della specie che la compongono, che siano state messe nella materia medica, e per conseguenza che siano state sperimentate. Il maggior numero di quelle che vi figurano, si fa distinguere egualmente per l'odore forte aromatico e fetido, per il sapore più o meno amaro, e per quelle due qualità unite o separate. Il genere *eupatorium* stesso contenendo una cinquantina di specie, non è più circoscritto nelle sue proprietà generali. La pianta più comune che appartiene a questo genere e che abita l'Europa, ha avuto, come l'aiapana, un momento di voga, ma da molto tempo i medici l'hanno lasciata da parte, quantunque sembri meritare la loro attenzione, per l'amaro e per un leggiero odore aromatico che ha. Ve ne sono altre specie che hanno quest'ultima qualità in un grado eminente, fra le quali devesi collocare questa pianta come lo vedremo all'articolo EUPATORIO, dove ne daremo i caratteri botanici.

La descrizione abbreviata ed i caratteri botanici dell'aiapana son comparsi per la prima volta nella gazzetta di Madras del dì 8 agosto 1801, e facevano parte di una lettera che Aubert do Petit-Thouars aveva scritta al dott. Anderson, e che esso dopo averla tradotta fece inserire in questo foglio. Ventenat che non poteva averne cognizione, fece soggetto di questa pianta una memoria letta all'istituto nazionale, e quindi ne pubblicò una figura nella sua superba opera sulle pianta del giardino di Malmaison. (A. P.)

** AIAPANA. (*Chim.*) Otto once di questa pianta assoggettata alla distillazione hanno somministrato a Waflart un'acqua latticinosa, molto aromatica ed assai carica di uno olio essenziale acre, che senza dubbio si potrebbe raccogliere, agendo sopra una maggiore quantità, e ponendo nel separatore fiorentino un'acqua che fosse carica di un olio essenziale.

Il residuo della distillazione, filtrato ed evaporato a bagno-maria, ha dato allo stesso chimico due once e tre grossi di estratto molto consistente, il quale manteneva l'odore della pianta, ed aveva un sapore amaro piccante molto deciso.

L'alcool bollito sopra una porzione di questo estratto si è fortemente colorato; e mediante l'evaporazione all'aria libera, è rimasto nella cassula un estratto di un color bruno chiaro, di un sapore molto più amaro del primo; e questo estratto annunziava qualità alcaline, poichè volgeva al verde il siroppo di violamammole.

La porzione dell'estratto rimasta indisciolta nell'alcool bollente, fu trattata a freddo cull'acqua stillata; ed in poco tempo tutto l'estratto rimase disciolto, ma il liquido si mantenne torbo: questo liquido filtrato, lasciò sopra il filtro un piccolo deposito, che trattato colla tintura d'iodio, mostrò di contenere qualche traccia d'amido.

Una piccola porzione di estratto fu disciolta nell'acqua, e messa in contatto col lievito di birra. Allora nel liquido accadde un leggiero movimento di fermentazione, ma non fu possibile di ri-

conoscere se erasi formato dell'alcool: poichè l'odore della pianta che dominava, copriva ogni altro odore, ed anche quello dell'alcool, in caso che quest'ultimo vi si fosse formato.

Un'altra porzione di estratto essendo stata fatta bollire in un eccesso di magnesia caustica, e trattato il deposito coll'alcool bollente, Waflart non potè riconoscervi, dopo avere evaporato il tutto lentamente, alcun segno di cristalli.

La soluzione di questo estratto, trattata con diversi reagenti, presenta i seguenti caratteri.

Il sottoacetato di piombo la intorba e la imbianca.

Il protosolfato di ferro vi cagiona un precipitato di un bruno nerastro abbondante.

L'ammoniaca non vi produce nulla.

L'acqua di calce lo intorba abbondantemente.

Il nitrato di barite vi dà luogo a un precipitato, il quale è insolubile nell'acido nitrico.

L'ossalato di ammoniaca non vi ha azione.

Il nitrato d'argento dà origine a un precipitato che è solubile nell'ammoniaca.

Waflart conclude che l'aiapana possa contenere.

1.° Una materia grassa solubile nell'etere;
2.° Un olio essenziale in molta quantità;
3.° Un principio amaro che si può facilmente separare, trattando l'estratto coll'alcool bollente;
4.° Amido. . } alcune tracce.
5.° zucchero. }

AIAS. (*Bot.*) *Haias*. Nella gran raccolta dei viaggi, pubblicata da Teodoro Debry, è fatta menzione di una radice chiamata *haias*, coltivata nell'America, la quale è tuberosa come la patata ed usata com'essa per nutrimento. Il Clusio citato da Gasp. Bauhino, la nomina *aies*; ma l'uno e l'altro di questi nomi non danno alcuna indicazione, che possa facilitare a determinare il genere della pianta che la forniace; e dicesi soltanto che è simile alla patata. (J.)

AICURABA. (*Erpetol.*) Dice il Ruischio (*de Quadrup.* pag. 137.) che sotto questo nome conoscesi al Brasile una lucertola vicina all'*ameiva*, che ha però la coda trigona. (H. C.)

AIDIA, EDIA. (*Bot.*) *Aidia*. Albero della Cocinchina, il di cui legno bianco, pesante e compatto è adoprato per le costruzioni dei ponti di legno e dei piani terreni delle case, poichè dura moltissimo in terra e sotto l'acqua. Loureiro che lo descrive, dice che le sue foglie sono opposte ed intiere, e i suoi fiori in grappoli ascellari. Il calice è tubulato, 5-dentato; la corolla è monopetala, divisa nella sua parte superiore in cinque lobi acuti, guernita internamente di cinque antere sessili, e posata sull'ovario che rimane inferiormente, e che è sormontato da uno stilo e da uno stimma; e diviene col calice una piccola bacca ovoide e monosperma. Questo genere sembra avere qualche rapporto col loranto, nella famiglia delle Caprifogliacee. (J.)

** La parola *aidia* si compone di due voci greche, *αιδιος*, *eterno* e *αει*, *sempre*, volendo inferire alla lunga durata del legno di quest'albero.

AIDOURANGA. (*Bot.*) Nell'erbario del Madagascar, dato dal celebre Poivre, trovasi indicato sotto questo nome, l'indaco, il quale probabilmente è lo stesso che l'ardouranga di cui parla Rochon. (J.)

* AIE-AIE. (*Aye-Aye.*) *Cheiromyx.* (*Mamm.*) Sonnerat scoperse questo animale del Madagascar, che Gmelin collocò nel genere scoiattolo, *Sciurus Madagascariensis* Gmel., Buff. suppl. 7, e di cui Geoffroy nella Dec. Fil. N.° 28. aveva formato un genere a parte col nome di *Daubentonia*; ma poichè non è per anco adottato nella zoologia l'uso che ha prevalso in Botanica di attribuire ai generi, i nomi di persone, abbiamo preferito il nome di *cheiromys*, composto di χειρ (*mano*) e μῦς (*topo*).

Geoffroy però avendo fatto estrarre da una pelle ripiena le parti ossee restatevi, e fra le altre la testa, ha potuto osservare, che questo singolare animale si avvicinava per molti riguardi ai quadrumani, e particolarmente ai macrotarsi, ed ai galaghi, come lo ha stabilito in più special modo De Blainville. L'aie-aie ha due forti incisivi cuneiformi, la mascella superiore con quattro molari da ciascuna parte, e l'inferiore con soli tre. Questi denti sono a corone piane, e la circostanza di essere consumati dalla masticazione, non gli ha permesso di descriverne esattamente le forme.

L'aie-aie rassomiglia per un qualche riguardo agli scoiattoli nel portamento, e nella coda, ma il suo principale carattere consiste nel gran prolungamento dei diti dei suoi piedi anteriori, e nel pollice separato opponibile, e munito d'un'unghia piana, che osservasi ai p-

steriori. Il corpo, e la testa presi insieme hanno un piede e mezzo di lunghezza, la coda è egualmente lunga, ed i suoi peli neri, e tosti son diretti sui lati, e le danno una forma schiacciata, come negli scoiattoli; il dorso, e le cosce sono ricoperte di una peluria lanosa, e giallastra, che è sopravanzata da molte setole brune, i suoi quattro piedi hanno un color bruno rossiccio, la parte esterna è giallastra, la testa simile al dorso nel colore, e a quella d'uno scoiattolo nella forma, è sorpassata da grandissime orecchie sottili, quasi nude, e due sono le mammelle collocate sotto il ventre.

Il pollice delle mani è corto, il dito indice, e il minimo hanno due pollici di lunghezza, il medio tre, e il quarto quattro; hanno tutti una rada vellutatura, eccettuato il medio, che è nudo, molto più sottile degli altri, e le unghie sono aguzze, ed un poco compresse.

Non conoscesi a qual uso un siffatto animale adopri queste sue mani singolari, ma Sonnerat crede che il dito lungo, e sottile gli serva per penetrare nei fori della scorza degli alberi per ivi rintracciare le larve degli insetti, ed alcuni aie-aie da esso alimentati impiegavano questo dito per portare alla bocca il riso cotto apprestatogli. Questo animale vede male il giorno, ha un naturale pigrissimo, dorme quasi per tutto lo spazio della giornata, giace di fianco colla testa fra le gambe, il suo passo è lento, e stentato, e sembra timidissimo. Aia-aie fu il grido di sorpresa degli abitanti del Madagascar allorchè veddero questo animale. Appartiene alla regione occidentale di quest'isola, e il solo Sonnerat lo ha fatto conoscere sulla costa orientale, come pure in Europa. (C.) V. Tav. 1158.

* AIENIA. (*Bot.*) *Ayenia*. Linn., Juss. Questo genere di piante che fa parte della famiglia delle malvacee ed appartiene alla *pentandria monoginia* del sistema sessuale, ha molta affinità con le butneree; non è composto che di cinque specie, notabili per la struttura singolarissima della loro corolla. Queste piante crescono nell'isola di Cumana al Perù e alla Giamaica: i loro fiori sono piccolissimi, ed i peduncoli ascellari ed uniflori.

Ciascun fiore consiste in un calice semplice di cinque divisioni, in cinque petali muniti di un'unghietta filiforme, lunga e curvata ad arco, dilatati alla loro sommità e riuniti a stella, con una glandula pedicellata sulla loro parte media. Gli stami sono riuniti in forma di ciotola che è ricoperta dalla stella formata dai petali, e che è munita al suo contorno di dieci denti alternativamente filiformi portanti un'antera, e ottusi senza antere. L'ovario è retto da uno stipite e sormontato da uno stilo, lo stimma del quale è quasi quinquelobo. Il frutto è globuloso, piccolo, formato da cinque cassule conniventi, coperte di punte, monosperme, e deiscenti elasticamente in due valve.

Aienia delicata, *Ayenia pusilla*, Lin. Cav. diss. 5. tab. 147. È questa una piccola pianticella annua, il di cui fusto è diritto, gracile, alto da cinque a otto pollici e ramosissimo. Le foglie sono alterne, picciuolate, ovali leggiermente cuoriformi, dentate nell'orlo, glabre e verdastre; e le superiori sono ovali oblonghe o lanceolate. I fiori sono porporini, e nascono molti insieme alle ascelle delle foglie, posati sopra corti peduncoli.

Questa specie è coltivata al giardino del museo di storia naturale, e quantunque annua, vive nondimeno due anni, quando nell'inverno sia messa in una stufa calda. Si semina in aprile in vasi pieni di terra leggiera, che si mettono sotto le stufe basse e le stufe a telaio. (D. P.)

** Aienia alta, *Ayenia magna*, Linneo. Questa specie è suffruticosa; ha le foglie cuoriformi-ovate, acuminate, dentellate, un poco pelose nella pagina inferiore; i peduncoli cimosi, aggregati, ascellari, eretti, più lunghi dei picciuoli, pubescenti. I fiori sono di un colore erbaceo, il tubo dei quali è campanulato, più corto del calice, aperto, e diviso nel suo margine in cinque lobi intaccati. L'ovario è sessile, vellutato, e sul quale è posato uno stilo che scappa un poco fuori dal tubo del fiore. Questa pianta che è di radici perenni, dalle quali manda alcuni fusti alti due o tre piedi, cilindrici, vellutati e guerniti di corti ramoscelli, cresce nelle vicinanze di Cumana, nell'America australe.

** Aienia cotonosa, *Ayenia tomentosa*, Linn. Ha le foglie ovate-subrotondate, dentate; i rami cotonosi; i peduncoli uniflori. Cresce nelle vicinanze di Cumana.

** Aienia liscia, *Ayenia laevigata*, Swartz. Arboscello diviso in ramoscelli flessuosi, glabri, cilindrici, guerniti di foglie alterne, picciuolate, ovali, ottuse, intiere glabre, venate, lunghe un pollice o un pollice e mezzo, rotondate alla loro base, e munite alla base dei picciuoli, di alcune stipule piccolissime e

subulate. I fiori sono piccoli, di un rosso di sangue, solitari, ascellari; i peduncoli filiformi, più lunghi dei picciuoli; il calice di cinque foglioline pallide, ovali, concave; l'appendice tubulata, avente nel suo lembo, dieci incisioni patenti, lineari, acuminate, un poco reflesse alla loro sommità, pubescenti, lunghe quanto le fogliolina del calice; i filamenti quasi nulli; le antere rotondate, bilobi; lo stilo corto, appena saliente; lo stimma quasi in capolino. Questa specie cresce fra le macchie, alla Giamaica.

** Oltre le sopra quattro descritte specie ve n'è anche una quinta, ed è l'*ayenia cordifolia*, registrata in Sprengel, la quale cresce al Messico; ed ha le foglie a cuore, seghettate, pubescenti coi picciuoli più lunghi dei pedicelli, i quali sono in gran numero ed aggregati.

** A Miller piacque di dare a questo genere il nome di *dayenia*, ma non è stato seguito.

AIER. (*Bot.*) *Ayer*. Nome di una liana d'Amboina, ramosissima, la quale porta fino alla sommità dei più alti alberi i suoi ramoscelli sarmentosi, guerniti di grandissime foglie ovali, e di piccoli mazzetti di fiori, ai quali succedono alcune bacche rossastre e trasparenti. Il Rumfio, che descrisse questa liana nella sua Flora d'Amboina, 5, p. 68, t. 36, nominandola *funis muraenarum latifolius*, dice che quando si fanno alcune incisioni sopra i suoi ramoscelli, scola da questi una gran quantità di acqua limpida, alla quale ricorrono i viaggiatori nelle foreste per dissetarsi, e che inoltre i frutti sono ripieni di un liquore acquoso. Questo naturalista per altro, descrivendoci un tal vegetabile, non entra in alcun particolare sui caratteri de' suoi fiori, per cui non si è potuto finora riportare ad alcun genere nè ad alcuna famiglia. (Mas.)

AIEREBA, e AGIAROBA. (*Ittiol.*) Questo pesce è stato descritto dal Marcgravio, ed è una specie di razza del mar Brasiliano, che non è ancora ben nota ai naturalisti. Secondo il mentovato autore è una pastinaca, piuttosto rotonda, che romboidale; la sua coda tonda ha verso il mezzo due grossi aculei ossei, e dentellati, e di più osservansi sulla parte media del suo dorso diversi piccoli tubercoli neri V. Razza. (F. M. D.)

AIES. (*Bot.*) V. Aias.

** AIETTE o AREOLE. (*Bot.*) *Areolae*. Si distinguono sotto tal denominazione quelle cavità o fossette che si frappongono alle verruche o rugosità del tallo dei licheni; e questo tallo piglia allora il nome di *areolatus*.

Hanno parimente questo nome nei giardini botanici quei piccoli spazi di terreno, per lo più rettangolari e circoscritti da stradelle, nei quali si coltivano ordinariamente le piante per studio della scienza.

AIIRAMPO. (*Bot.*) *Ayirampo*. Gli Indiani dei contorni di Cusco chiamano così una specie di nopal (*cactus*), secondo Giuseppe da Jussieu. (J.)

AILANTHUS. (*Bot.*) V. Ailanto.

* AILANTO. (*Bot.*) *Ailantus*, Desf., Juss., genere di piante della terza sezione della famiglia della *terebintacee* e della *poligamia monecia* del sistema sessuale, riportato attualmente dai moderni botanici alla *pentandria triginia* dello stesso sistema.

Ailanto glanduloso, *Ailantus glandulosa*, Desf., Duham. Arb. nouv, éd. 161, tab. 35; volgarmente *ailanto*, *albero del paradiso* o *di paradiso*. È un albero elevatissimo, che ha la forma di un'ombrella; le sue foglie pennate in caffo, hanno alcune foglioline ovali, bislunghe, acuminate, intiere all'estremità, dentate alla base, con una glandula colla quale termina il primo dente di ciascun lato: ciò che ha dato a quest'albero il nome specifico di *glandulosa*. I suoi fiori sono in pannocchie terminali, arbacee, piccole. Si trovano sullo stesso individuo, e qualche volta frammischiati sulla medesima pannocchia, fiori maschi e fiori femmine ed altri ermafroditi, e questi fiori hanno un leggiero odore. Il calice di quelli maschi è monofillo, infero, di cinque denti; la corolla è pentapetala, aperta e concava; gli stami sono dieci, lunghi quanto i petali, con filamenti compressi, inseriti sul ricettacolo, e con antere bislunghe e mobili. I fiori femmine hanno cinque petali, da tre a cinque ovari superi o bislunghi, uno stilo inserito lateralmente e uno stimma grosso. Il frutto è di cinque cassule (*samare*) bislunghe, intaccate da un lato, e di una sola loggia monosperma. Il seme è solitario, osseo e posto nel centro della cassula. I fiori ermafroditi riuniscono presso a poco i caratteri degli altri due.

* Desfontaines, professore al Museo di Parigi, fu il primo a descrivere questo bell'albero, chiamandolo *ailantus*, da *ailanto*, nome col quale è distinto dagli abitanti delle Molucche, e che significa albero del celo, e però detto dal Rumfio, il quale ne diede la figura, *arbor caeli*. È originario delle provincie del nord della China, e conoscesi in Europa da circa

sessanta anni. Esso provenne dai semi che il padre Dincarville, uno dei gesuiti missionarj della China, inviò di Nankin alla società reale di Londra nel 1751; e in principio fu preso per il *rhus succedanea*.

* Quest' albero è presentemente reso assai comune nei giardini e nei passeggi pubblici per dare ombra. Il suo legno è bello, biancastro rasato, durissimo; e se ne possono fare dei bellissimi lavori d'intaglio. L' ailanto viene egualmente bene ovunque, all' ombra o al sole, purchè il terreno non sia troppo asciutto. Fiorisce nel giugno, ma i suoi fiori non hanno alcuna apparenza, e cresce sollecitamente. Un ailanto che era nel giardino di Pisa, giunse in otto anni all'altezza di 10,405 metri, e misurato quando aveva quattordici anni, fu trovato che aveva un' altezza di 12 metri, a 4 1/2 decimetri di diametro. Si moltiplica per seme, e con tal mezzo si ottengono i più begli alberi. Si propaga anche per via di polloni che egli getta in grande abbondanza. Gli animali domestici non mangiano le sue foglie, alle quali gli insetti non fanno alcun male. Si mantiene bello fino al principio di novembre, conservando fino a quell' epoca la freschezza del suo fogliame. (J. S. H.)

** Questa era l' unica specie conosciuta fino a non molto tempo, ma ora i botanici ne annoverano un altra, detta *ailanthus excelsa* da Rosbourg nativa delle Indie orientali, che ha le foglie mozze-pennate, e le fogliolíne bislunghe, e seghettate.

** Molti scrivono *alianthus* ed *aylanthus* dando, come avverta Theis, a questo nome una provenienza greca che non ha, poichè, come si è detto, viene da *ailanto*, nome con cui è chiamato alla Molucche; e perciò latinizzandolo, devesi scrivere *ailantus*.

** AILANTO. (*Chim.*) Il sig. Payen analizzando la radice dell' *ailantus glandulosa*, riconobbe nella di lei parte corticale una sostanza aromatica, che tramandava un fragrante odore di vainiglia, e che era solubile nell'acqua, nell'alcool e nell'etere. La stessa radice gli fornì una resina che posta sopra un ferro caldo, spargeva un fumo di odore gratissimo ed atto a profumare gli appartamenti. Dalla decozione delle foglie di quest' albero ebbe il sig. March. Ridolfi un principio colorante che comunicava un bel color giallo alle lane.

AILANTUS. (*Bot.*) V. AILANTO.

AIMIR. (*Bot.*) V. AIMITI.

AIMIRI-AMIRI. (*Bot.*) *Aymiri-amiri*. Secondo il Rumfio, si chiama così nell' isola Bouro il cagiù-radgia (caju-radja) d' Amboina, che egli descrive nel suo *Herb. Amboin.*, Vol. 2, p. 257, tab. 85, e che Linneo ha riportato alla sua *Hernandia sonora*. V. EANÁBUJA. (J.)

AIMITI, HAGUIMIT. (*Bot.*) Trovasi sotto questo nome, presso il Camelli, la descrizione incompleta di un albero latticinoso, le di cui foglie sono ovali, crenulate, vellutate e ruvide, ed i frutti della forma e grossezza di una mora, ripieni di semi, attaccati, l' uno distante dall' altro, a certi prolungamenti del tronco, sprovvisti di foglie e terminati da piccole gemme. Siamo portati a credere che quest' albero sia una specie di fico e forse il *ficus mauritiana*, Lam., il quale esiste alle Filippine egualmente che all' Isola-di-Francia. L' *Aimir* citato nell' istoria dei viaggi è probabilmente la stessa pianta, poichè trovasi essa pure nei luoghi medesimi e porta alcuni frutti buoni a mangiarsi, i quali sono disposti in grappoli pendenti. (J.)

AIMORRA. (*Bot.*) Questo nome riferito da Dioscoride, sembra indicare l'*anthemis tinctoria*, Linn., o qualche specie di *chrysanthemum*. (E. CASS.)

AIMUTABU'. (*Bot.*) *Aymoutabou*. Secondo Aublet, questo è il nome che i galibi danno alla *moutabea guianensis* dello stesso autore. (J.)

AINEA. (*Bot.*) *Haynea*. Wildenow, ha senza necessità nè utilità, ed in conseguenza molto male a proposito, sostituito il nome d' *haynea* a quello di *pacourina*, usato da Aublet, per indicare un genere stabilito da questo autore dell' *Histoire des plantes de la Gujane françoise*. Noi profittiamo di questa occasione per richiamare l' attenzione dei botanici sopra un problema che offre questo genere, e che merita d' esser disciolto.

Aublet attribuisce al *pacourina*, un clinanzio provvisto di squammette rotondate, concave, più lunghe dei frutti, e interposte fra loro (*receptaculum carnosum, paleaceum, paleis subrotundis, concavis, longioribus quam semina, seminaque distinguentibus*). Questo carattere è adottato, senza punto esitare, da Jussieu, da Lamarck, da Wildenow, da Persoon. Decandolle nelle sue osservazioni sulle piante composte o singenesia, presentate all' istituto il 18 gennajo 1808, dichiara (prima memoria, pag. 21.) aver verificato i caratteri del *pacourina*, sopra un esemplare secco dell' erbario di Desfontaines; a come

tutti i botanici, che hanno scritto prima di lui su questo genere, gli attribuisce un clinanzio provviato di squammette più lunghe dei frutti. Nel mese di aprile 1817 noi abbiamo con accuratezza analizzato una calatide del solo esemplare che si trovò esistere a quell'epoca nell'erbario di Desfontaines, sotto il nome di *pacourina*, e ci siamo assicurati che il clinanzio era perfettamente nudo; e tranne questo punto essenziale, la pianta di cui si tratta ci è sembrata differire da quella d'Aublet. Frattanto la presenza o l'assenza delle squammette è un carattere sì facile ad esser determinato con esattezza in quasi tutti i casi, da non restare, per così dire, mai ingannati anche i più mediocri osservatori; e nel caso particolare di cui si fa parola, l'errore è tanto meno presumibile, in quanto che Aublet descrive alcune squammette rotondate, concave, più lunghe dei frutti ed interposte fra quelli. Tali riflessioni ci hanno persuaso che la pianta dell'erbario di Desfontaines non era la *pacourina* d'Aublet; che Decandolle aveva forse lasciato di osservarè il clinanzio su questo esemplare, o che forse aveva esaminato un altro esemplare appartenente al vero *pacourina*, che dipoi sarà stato disperso dall'erbario di Desfontaines. Laonde noi abbiamo proposto nel *Bullettin des Sciences* (settembre 1817), sotto il nome *pacourinopsis*, un nuovo genere vicino al *pacourina*, dal quale non differisce se non pel clinanzio che è inappendiculato. Nel quarto volume del *Nova genera et species plantarum*, pubblicato nel 1820, il sig. Kunth ha descritto sotto il nome di *pacourina cirsiifolia*, una pianta che ei riguarda come una specie diversa, ma congenere al *pacourina* di Aublet; e poichè questa pianta ha il clinanzio inappendiculato, l'autore crede che si possano riformare i caratteri del genere *pacourina*, attribuendo a questo genere un clinanzio nudo, malgrado ciò che asserisce in contrario Aublet. La pianta del sig. Kunth sarebbe, per quel che ci sembra, una specie del nostro genere *pacourinopsis*; e il possessore dell'erbario d'Aublet sarà il solo che possa risolvere queste difficoltà, verificando la struttura del clinanzio sull'esemplare autentico del vero *pacourina*. (E. Cass.)

AINITU. (*Bot.*) *Aynitu*. Piccolo albero delle Indie, il quale non è conosciuto che per la descrizione dei Rumfio, Herb. vol. 4. pag. 129, tab. 64. Cresce poco; le sue foglie sono alterne, cuoriformi, dentate, con lunghi picciuoli e coperte di polvere bianca in quantità nella loro pagina inferiore, e simile a dalla calce, cosa che l'ha fatta chiamare dal Rumfio *folium calcosum*. I fiori sono disposti in grappoli semplici, che nascono all'ascelle delle foglie superiori. Il Rumfio non descrive abbastanza le diverse parti di questi fiori; ma la figura mostrando qualche somiglianza col *croton*, può far credere che sia dello stesso genere, specialmente quando si vede che il frutto è una cassula bicocca o tricocca, con ogni loggia monosperma. Il suo tronco serve a fare de'fittoni, che, come quelli di salcio, mettono radici facilmente. Il suo legno, che è un poco odoroso, si adopra in suffumigi, e le sue foglie unite al *curcuma*, formano un buon linimento per le malattie delle pelle. (J.)

AIN-PARITI. (*Bot.*) Nome malabarico di una *ketmia*, figurata in Rhéed, *Hort. Malab.* 6, t. 43, e coltivate in tutti i giardini dell'Indie a cagione della bellezza del suo fiore. (J.)

* AIOLÈ (*Ittiol.*) Daubenton ha applicato questo nome ad un pesce da esso collocato fra i labri, e che Lacépède ha successivamente chiamato *Scaro kakatoe*. V. Scaro. L'aiolos del Rondelezio è il *labrus pavo* Lin., volgarmente conosciuto sotto il nome di *pesce pappagallo*. V. Labro. (F. M. D.)

AIOUROUB. (*Ornit.*) Questo nome, secondo l'autore del Dizionario degli animali, è riferito ad un pappagello verde d'America, che porta sulla testa delle piccole piume verdi, ed azzurrigne chiamate dai selvaggi *margenas*, e sotto il nome d'*aiourous* Laet indica egualmente diversi pappagalli grandi. (Ch. D.)

AIPARU'. (*Bot.*) *Ayparhu*. Alberò delle Molucche che non è stato finora possibile di riportare a verun genere ed a veruna famiglia, perchè il Rumfio (1), che è il solo botanico che ne abbia fatto menzione, non lo ha completamente descritto. La sua altezza è mediocre; le sue foglie sono assai grandi, alterne, ovali, lanceolate e disposte all'estremità dei giovani ramoscelli. Fra le foglie superiori nascono alcuni grappoli di piccoli fiori biancastri, che hanno il calice di cinque foglie, la corolla di cinque divisioni, e l'ovario che diviene un frutto di un turchino nerastro, grosso e carnoso come un oliva, e ripieno di un nocciolo bislungo, e il quale è coperto di rugosità e di piccoli fori fra sei angoli, alterustivamente più salienti e con la superficie rilevata; il nocciolo si apre

(1) *Herb. Amb.* 3, p. 165, t. 104.

in sei parti e contiene un solo seme. Quest' albero è notabile nel paese ove cresce poichè perde le foglie ogni anno: fenomeno assai raro, secondo il Rumfio, fra i vegetabili delle Indie e dei luoghi vicini all' equatore, e comune fra quelli delle contrade settentrionali. Sotto ogni altro punto di vista questo vegetabile non presenta alcun interesse; e solo i noccioli de' suoi frutti sono qualche volta raccolti come balocchi, a cagione dell' elegante loro forma. (Mas.)

AIPI. (*Bot.*) *Aypi*. Pianta venuta dalle Antille, la quale sembra essere un *cynanchum*. (J.)

AIPISURO. (*Erpetol.*) V. Episuro. (H. C.)

AIRA. (*Bot.*) V. Gaingola.

AIRA. (*Mamm.*) Tale è il nome d' una specie di volpe della Guiana, della quale parleremo all' articolo del genere Cane. V. Cane. (G.)

AIRI, AYRI; (*Bot.*) Nel Brasile secondo Pisone s' indica sotto tal nome una specie di palma col tronco coperto di spine e con le foglie pennate, la quale può essere una specie di *elais* o *baetris*. I Brasiliani si servono delle sue spine in luogo di chiodi, e ne armano pure le loro frecce. Col mezzo dell' incisione si estrae dal suo tronco un liquore che fermentato diviene spiritoso. Il suo legno è molto duro; i frutti sono pieni di una sostanza butirrosa, *Pis. Bras.* p. 129. (J.)

AIRIMISSIZZA. (*Ittiol.*) Questo pesce del Brasile, descritto dal Marcgravio, e dal Pisone, è la stessa specie del Bodiano di Bloch, *Bodianus Blochii*. Bloch, Tav. 223. V. Bodiano. (F. M. D.)

AIRONCELLO. (*Ornit.*) È questo il nome dell' airone in età giovine. (Ch. D.)

AIRONE, Ardea. (*Ornit.*) Questo genere d' uccelli, che comprende le specie più particolarmente note sotto i nomi di sgarze, di tarabusi, di sgarze ciuffetti, di cannaiole, e di pavoncella di padule, ha per caratteri generali: il becco più lungo della testa, robusto, acuto, diritto, o un poco curvo, squarciato fino sotto gli occhi, compresso lateralmente, ed armato, come osservasi in molte specie, di dentellature rivolte indietro, e destinate a ritenere il pesce, quando si conterca; la mandibula superiore solcata in ciascun lato da una fessura longitudinale a il di cui spigolo è rotondo, e ordinariamente smarginato verso l' estremità; le narici laterali, situate quasi alla base del becco, nella fessura, ed in parte chiuse da una membrana, la lingua schiacciata, ed appuntata, gli occhi contornati di una pelle nuda, che si stende fino al becco, le gambe scudettate, e apennate in un maggiore, o minore spazio al di sopra del ginocchio, l' intermedio dei tre diti anteriori riuniti all' esterno da una corta membrana, l' interno libero, ed il pollice articolato presso di questo, a lato del calcagno, che posa in terra su tutta la sua lunghezza; le unghie lunghe, aguzze, con quella del mezzo dilatata, e pettinata al margine interno, onde somministrare al volatile un appoggio, e varie specie di rampini par agevolargli i mezzi di attaccarsi alle sottili radici, che incontra nel traversare la melma; le ali mediocri, colla prima remigante un poco più corta della seconda, e della terza, che sono le più lunghe.

Gli aironi hanno un cieco piccolissimo, il loro stomaco è un vasto sacco, poco musceloso, e vivono sulle rive dei laghi, dei fiumi, o nelle paludi; ivi nutrendosi di pesci, e delle loro uova, di rettili, d' insetti aquatici, di conchiglie d' acqua dolce, e dei diversi animali, che vanno strascinandosi sulla melma, e sull' arena che ne è coperta. Pretendesi che mangino ancora i topi ragni, e i campagnoli, e sono d' altronde uccelli malinconici, che soggiornano immobili sulle rive delle acque, in piedi, a con il collo ripiegato sul petto, mentre, appoggiata la testa sopra il dorso, e quasi nascosta fra le due spalle rilevate, vibrano il loro becco come un dardo sopra il pesce, o razzolano coi piedi nella melma per farne sbucare le ranocchie. Tal genere di vita non permette loro l' attrupparsi, che momentaneamente; e se si riuniscono per nidificare nei medesimi luoghi, è cosa ben naturale, che debbano rimanere isolati durante il giorno; e benchè s' incontrino in diverse parti, a grandi distanze, debbono piuttosto riguardarsi come uccelli erratici, che di passaggio, giacchè vanno, e tornano nelle diverse stagioni, ed in epoche indeterminate, secondo l' abbondanza, o la penuria momentanea di cibo, soffrendo egualmente gli eccessi del freddo, e del caldo. Temminck non è però d' accordo su questo punto con Mauduyt, giacchè è di opinione che gli aironi passino periodicamente, ed emigrino in numerose brigate. La maggior parte degli aironi costruiscono il loro nido sugli alberi elevati, e non lungi dai fiumi, ove nutrono i pulcini fino al tempo, che non sono questi in grado di volare. Nel volo, che è altissimo, il collo si ripiega, e la testa si appoggia sulla parte alta del dorso. Quasi tutte le specie, che com-

pongono questo genere d'uccelli, sono seminotturne.

Sull'appoggio di quanto ne dice Temminck, si osservano in quasi tutte le specie conosciute quattro spazi forniti di una calugine cotonacea, e la loro muda non succede che una sola volta nell'anno. Le lunghe piume, a barbe disgregate, che formano in alcune specie l'ornamento del dorso, non ricompariscono così presto quanto le altre, e queste specie medesime ne rimangono prive durante una parte dell'inverno. I giovani individui non si rivestono anch'essi che molto tardi dei ciuffi, e degli ornamenti accessorii, e fino al tempo presente non è stata osservata veruna differenza sensibile fra i due sessi.

La numerosa famiglia degli aironi è stata divisa da Buffon in quattro sezioni, delle quali i caratteri particolari consistono, riguardo agli *aironi propriamente detti*, e le *sgarze*, nel collo lunghissimo, sottilissimo, fornito al basso di piume pendenti, affilate, e nel corpo angusto, smilzo, e ordinariamente alto sopra le gambe; rispetto ai *tarabusi*, dei quali il color dominante è il rosso biondo con moschettature scure, nel corpo più grosso, meno alto sulle gambe, ed un collo più corto, talmente folto di piume, da sembrare grossissimo relativamente a quello dei primi; riguardo alle *pavoncelle di padule*, che hanno il collo anco più corto di quello dei tarabusi, e minore la grandezza, nei due, o tre lunghi fili impiantati nella nuca, e nella leggera incurvatura della mandibula superiore, e finalmente per ciò, che spetta alle *sgarze ciuffetti*, nella statura più piccola di quella degli aironi, andando però soggetta a non poche varietà nelle sue proporzioni.

Queste quattro divisioni sono state adottate da Vieillot per la nomenclatura, avendo esso però separati gli aironi in due grandi sezioni, la prima delle quali, distinta dal becco diritto, e dal collo lungo e sottile, comprende gli *aironi propriamente detti*, le *sgarze ciuffetti*, le *cannaiole*, e la seconda, composta di specie, che hanno il collo più grosso, più corto, e la mandibula superiore un poco curva, contiene le *pavoncelle di padule*, ed i *tarabusi*.

Temminck, che ha particolarmente studiato gli aironi, e su molti punti rettificatane la nomenclatura, ha pure distribuito le differenti specie del genere in due sezioni, come può osservarsi nella seconda edizione del suo Manuale d'Ornitologia, pubblicato a Parigi sulla fine dell'anno 1820. Quelle della prima, che è consacrata agli aironi propriamente detti, e alle sgarze, sono distinte dal becco molto più lungo della testa, del pari, o più largo che alto alla base, colla mandibula superiore presso a poco diritta, e con una gran parte della tibia nuda, cibandosi principalmente di pesci. Le specie della seconda seziona, che comprende le pavoncelle di padule, le sgarze ciuffetti, i tarabusi, e le cannaiole, sono da esso indicate col carattere del becco lungo quanto la testa, o un poco più, più alto che largo, nel maggior modo compresso, colla mandibula superiore leggermente corva, ed una piccolissima porzione della tibia nuda, col rimanente impennato fin verso al ginocchio. Oltre questi caratteri generali, le pavoncelle di padule un altro ne posseggono, consistente in due o tre penne diritte, lunghe, e subulate, che si scorgono sull'occipite, ed i tarabusi si distinguono per il collo alle volte grossissimo, abbondantemente coperto di penne capaci di erigersi, e per la foltissima calugine, che osservasi nella sola parte posteriore del collo. I pesci ne formano più di rado il cibo, preferendo piuttosto gli insetti, i vermi, o le uova gettate nel fregolo.

§. 1.° Aironi propriamente detti, e sgarze.

Sgarza cenerina, o airone comune; *Ardea major*, Linn., et *cinerea*, Lath. Di questa specie, rappresentata sotto il nome di *airone col ciuffo*, tav. 755. di Buffon, può egualmente osservarsene la figura negli Uccelli d'Inghilterra di Lewin, tav. 149., di Donovan, tav. 73., e di Graves, tom: 1. tav. 30. Ha circa tre piedi, e altrettanti pollici dall'estremità del becco fino a quella dell'unghie, due piedi, e dieci pollici fino alla punta della coda, e cinque piedi di abbraccio quando vola, non pesando però tale specie che sole tre libbre e mezzo. Il dito medio, compresavi l'unghia, è molto più corto del tarso, l'impennatura generalmente d'un cenerino turchiniccio, la fronte ed il vertice della testa bianco, l'occipite ornato di un cioffo nero, composto di penne flessibili, ed ondeggianti, la parte anteriore del collo bianca, e sparsa come di goccioloni neri, la bassa vestita di penne grigio-bianche, lunghe, e strette, e il petto traversato da una fascia nera; sul dorso altro non scorgesi che calugine ricoperta dalle penne scapolari grigie, rigate di bianco, lunghe,

strette, ed a filetti disuniti; le tettrici delle ali sono grigie, e le loro grandi penne nere, il becco d'un giallo verdastro, l'iride gialla, la pelle nuda degli occhi di un porporino turchiniccio, i piedi verdastri, e le unghie nere.

Gli individui giovani sotto l'età di tre anni, che sono stati creduti le femmine, e la di cui figura trovasi nella 787.ª Tav. color. di Buffon, mancano di ciuffo, ovvero lo hanno composto di cortissime penne, nè in loro scorgesi la fascia nera sopra il petto, nè le lunghe piume affilate della parte inferiore del collo, e dell'alta dalle ali, essendone i colori più appannati.

Frisch nella Tav. 204. ne ha rappresentata una varietà accidentale, e rarissima, quasi interamente bianca, che però facilmente distinguesi dall'airone maggiore, o sgarza bianca maggiore in età giovine per aver questa una maggior parte nuda al di sopra del ginocchio.

La sgarza cenerina ricerca ovunque la vicinanza dei laghi, dei fiumi, e dei terreni sparsi di acqua: quasi sempre solitaria rimane per molte ore immobile nel luogo medesimo, posata con un sol piede sopra una pietra, col corpo quasi diritto, il collo ripiegato lungo il petto, ed il ventre, la testa, ed il becco giacenti fra le spalle, che si elevano, e sorpassano d'assai il petto. Quando si pone in moto per insidiare al passaggio, e da più vicino le ranocchie, ed i pesci, dai quali è costituito il suo cibo principale, entra nell'acqua fino sopra al ginocchio, colla testa fra le gambe, e ossia nell'una, o nell'altra positura, dopo aver pazientemente aspettato il momento di afferrare la sua preda, distende subito il suo lungo collo, e la trafigge col becco. Questa specie ingozza, per quanto pare, le ranocchie tutte intere, giacchè nei suoi escrementi se ne trovano gli ossi non rotti, avvolti in una mucillagine viscosa, di color verde, e probabilmente formata della loro pelle ridotta allo stato di colla. In tempo di penuria, e quando l'acqua si cuopre di ghiaccio, si avvicina ai ruscelli, e alle sorgenti calde, ove, al dir di Salerne, si pasce, se il bisogno la costringe, di lente di padule, o lenticchia (*Lemna gibba*) e di altre piccole piante, esponendosi alle volte a morir d'inerzia, piuttosto, che cercare un clima più favorevole, e nelle diverse stagioni dell'anno, si mostra trista, e insensibile con tal costanza, che nel tempo il più contrario stà isolata, e allo scoperto sopra un pezzo di legno, o un greppo, in mezzo a una prateria inondata, mentre la cannaiola cerca un asilo nella parte più folta dell'erbe, ed il tarabuso fra le canne. Questi uccelli, che aggiungono alla sventure di una misera vita i tormenti del timore, e di una perpetua inquietudine, non prendono abitualmente il volo, che durante la notte per trasferirsi nei vicini boschi d'alberi d'alto fusto, donde ritornano avanti il levar del sole, ed allora fanno sentire nell'aria uno strido secco, ed acuto, *clangor*, che paragonar potrebbesi a quello dell'oca, se non fosse più querulo, e più breve. Nel giorno fuggono alla maggior distanza la presenza dell'uomo, e quando sono assaliti dall'aquila, o dal falco, ne eludono gli attacchi coll'elevarsi a molta altezza nell'aria, a collo sforzarsi a guadagnarne il di sopra. Pretende Belon, che per ultima difesa, e quando son quasi raggiunti dall'uccello di rapina, passino la testa sotto l'ala, e presentino il becco appuntato al rapitore, che, piombandogli addosso con soverchio impeto, viene a ferirsi da se stesso, trovandosi però il becco in questa natural positura nell'ordinaria azione del volo. L'airone infatti distende allora indietro le gambe, e rovescia il collo sul dorso, in tre parti, compresavi la testa, ed il becco, che sembra uscire dal petto. Le sue ali, molto concave, e in proporzione più grandi di quelle degli uccelli rapaci, van percuotendo l'aria con un moto eguale, e regolato, e questo volo uniforme innalza, e porta il suo corpo, così sottile, e magro, ad una tale altezza, che da lontano si scorgono le sole ali senza il rimanente del corpo, andando finalmente a perdersi nella regione delle nubi.

* Gli aironi comuni, o sgarze cenerine costruiscono sulla sommità degli alberi più alti, e di rado sulle macchie cedue, un nido composto di sottili rami, d'erbe secche, di giunchi, e di penne, ove la femmina depone quattro a cinque uova di forma allungata, presso a poco egualmente appuntate nelle due estremità, d'un verde mare chiaro, poco più grosse di quelle di gallina, la di cui figure possono osservarsi in Lewin nella Tav. 34. N.° 2., e nella Tav. 1. N.° 3. dell'*Uova*, e *Nidi* di Schinz (1.° fascicolo, Zurigo, 1819.) Probabilmente l'identità del luogo scelto dagli aironi, e dai corvi per nidificarvi, ha dato motivo all'idea degli antichi, che supponevano un'amicizia stabilita fra tali esseri sì poco idonei per convivere insieme.

Gli antichi avevano egualmente un'opinione erronea sui dolori, che veni-

vano da essi attribuiti all'airone, anco nell'atto, che riguardasi il più proprio ad eccitare la crisi del piacere, ed effettivamente, per quanto potessero restare sorpresi della penosa vita di quest'uccello, fino dal tempo di Alberto era stato rigettato tutto ciò, che su tal materia credevasi da Aristotile, da Plinio, e da Teofrasto, ed il primo, testimonio del loro coito, non vi aveva osservato che l'espressione del godimento. Il maschio posa primieramente un piede sul dorso della femmina; quindi, portandogli ambedue in avanti, si abbassa sulla medesima, sostenendosi in quest'attitudine per via di piccole oscillazioni delle ali, e le sollecite cure van continuando per tutto il tempo dell'incubazione, durante la quale il maschio porta alla sua compagna il frutto della pesca.

Benchè l'airone comune sia solitario, poco numeroso in tutti i paesi abitati, e viva isolato in ciascuna regione, qualsisia specie d'uccello non è stata capace di trasferirsi più lontano di esso in climi opposti, giacchè vedesi in Francia, nella Svizzera, in Olanda, in Inghilterra, in Pollonia, nella Norvegia, in Siberia, e nelle altre parti dell'antico continente, in Egitto, in Persia, nel Giappone, in Guinea, al Congo, al Malabar, al Tonchino, ec. e per quanto sembra, questa medesima specie è stata pur veduta nel nuovo mondo, alle Antille, alla Luisiana, a Taïti ec.

** La predetta specie è molto comune in tutte le stagioni, nei paduli della Toscana, particolarmente ove son prossimi degli alberi. V. Tav. 357.

Quando taluno siasi procurato tale uccello, già in età adulta, non può riuscirgli di fare ad esso ricevere verun nutrimento, rigettando ancor quello, che si sforzerebbe di fargli inghiottire, e si lascia consumare dal languore, prevalendo allora la melanconia sull'istinto della sua conservazione: preso però giovine, e allorchè la sua testa, ed il collo son coperti tuttora di un pelo vano, che per lungo tempo conserva, si rende agevole, mangia le interiora dei pesci, e la carne cruda, si accostuma a poco a poco alla domestichezza, convive col pollame, e diviene anco suscettibile di alcuni moti, che gli sieno comunicati, per esempio quello di avvolgere il suo collo attorno le braccia del padrone. La carne degli aironi non è una buona vivanda, benchè in altri tempi godesse del titolo di salvaggiume reale; ma siccome la loro caccia era la più dilettevole della falconeria, e formava il divertimento dei principi, si pensò a fissargli in vari gruppi di grandi alberi presso le acque, o anco nelle torri, preparandogli degli spazi comodi, ove venissero a far nido, ritraendosi pure qualche prodotto da queste *aironiere*, mediante la vendita dei pulcini.

La ofanocchiaia, o secca ranocchie, o airone porporino; *Ardea purpurea*, Lin. Quest' uccello, che è rappresentato in età avanzata nella Tavola colorita di Buffon, N.° 788. sotto il nome d'*airone porporino col ciuffo*, ha circa due piedi, e nove pollici di lunghezza totale: il dito medio, compresavi l'unghia, è lungo quanto il tarso, o un poco più; gli individui d'ambedue i sessi, quando sono vecchissimi, hanno il vertice della testa, e l'occipite di un color nero a riflessi verdastri; varie penne affilate, del colore stesso, pendono sull'indietro, e non poche simili di un bianco porporino, verso l'attaccatura del collo; le scapolari, allungate, e subulate, sono di un biondo rosso porporino vivissimo, la gola è bianca, e sulle parti laterali del collo, che sono di un bel colore rosso biondo, si distendono tre fasce longitudinali nere, strette, e si osservano pure sulla parte anteriore del collo alcune macchie longitudinali, rosse bionde, porporine, e nere; i fianchi, ed il petto sono di un color porporino vivace, le cosce, e l'addome rosso biondo, il dorso, le ali, e la coda cenerine rossiccie, con riflessi verdi, il becco, e la pelle, che contorna gli occhi, gialla; la pianta dei piedi, e il di supra del ginocchio sono di un giallo più pallido, come pure la parte posteriore del tarso: il davanti, e le scaglie dei diti di un color bruno verdastro.

Fino all'età di tre anni, gli individui giovani, il ciuffo dei quali è poco visibile, e di color ferrugineo, non hanno le penne affilate, che si osservano verso l'attaccatura del collo, e nelle scapolari dei vecchi; la fronte è nera, la nuca, e le gote sono d'un rosso biondo chiaro, la gola bianca, e il davanti del collo bianco giallastro con molte macchie nere, longitudinali, le parti superiori del corpo di un cenerino nerastro, contornate di rosso biondo chiaro, il ventre, e le coscie biancastre. La mandibula superiore è in parte nerastra, e l'inferiore, unitamente al giro degli occhi, e all'iride, d'un giallo chiarissimo. In tale stato ravvisasi l'*ardea purpurata*, Gmel., l'*ardea caspica*, e l'*ardea monticola* di Lapeyrouse, che descrive l'in-

dividuo giovine dell'anno nella pag. 44. delle sue Tavole metodiche, e varie figure del medesimo uccello si trovano nell'Ornitologia germanica di Borkhansen, tav. 4., ed in quella d'Inghilterra di Lewin, tav. 152., sotto il nome d'*Airone affricano*.

Il primo di questi autori attribuisce al solo maschio le penne allungate, che ricadono sul collo, ed in una dissertazione sopra i costumi di tale uccello, espone che non è men timido, o men sospettoso delle altre specie del medesimo genere; che però la lunghezza delle sue ali frappone alle volte un ostacolo alla prontezza della sua fuga, e lo costringe a cercare un piccolo monticello onde poterle distendere, e staccare il volo. L'autore tedesco ha pure osservato che mai giungeva a considerabili altezze se non continuamente rotando, nè sostenevasi in aria col librarsi in virtù d'un movimento insensibile, come fanno le aquile, e le cicogne, ma agitava senza mai staccarsi le ali. Questa specie abita per più lungo tempo le vicinanze del mar Caspio, del mar Nero, le paludi della Tartaria, e le rive del fiume Irtisch in Russia, senza mai oltrepassare il cinquantesimo grado di latitudine settentrionale, di quello che le sponde del Reno, sulle quali non passa, che la sola estate, senza nidificarvi. I cacciatori giungono ad ucciderla col mezzo dell'imboscate, e per il rimanente la sua carne, dura, ed insipida, ha un sapor di pantano, e gli escrementi, bianchi, e caustici sono di un cattivissimo odore.

* Al dir di Temminck, questo airone, che trovasi in Italia, in Francia, e in Olanda, è più numeroso nel mezzogiorno, e verso i confini dell'Asia, che nel Nord, fabbricando il suo nido fra le canne, o nei boschi cedui, piuttosto che sopra gli alberi, e la femmina vi depone tre uova di color verde-mare, grosse poco meno di quelle di gallina, la di cui figura può osservarsi nell'opera di Schinz, Tav. 1. N.° 4.

** Le granocchiaie arrivano in Toscana verso l'ultima metà d'aprile; molte ne restano a covare anche fra noi, ma giunto l'autunno spariscono tutte fino alla futura primavera.

La sgarza bianca maggiore, o aisone maggiore; *Ardea egretta*, Linn., e Lath. Tav. color. di Buffon 925; e di Wilson, *Amer. Ornith.* tom. 7. tav. 61., fig. 4. Questa specie, che incontrasi in Europa, benchè sia stata chiamata Sgarza d'America, ha tre piedi, e due fino a quattro pollici di lunghezza, con le gambe lunghe, e sottili, e i diti parimente lunghissimi. Si osserva un grande spazio nudo sopra il ginocchio, e tutta l'impennatura è di un bianco puro; la testa porta un piccolo ciuffo pendulo, ed alcune penne del dorso, lunghe un piede e mezzo, che hanno gli steli forti, e stretti, e diverse barbe rade, e affilate, son suscettibili di raddrizzamento, quando l'uccello è in agitazione, le quali penne, che rinascono in primavera, e cadono nell'autunno, sorpassano notabilmente la coda. Il becco è giallo verdastro, alle volte nero verso la punta, l'iride d'un giallo vivo, la pelle nuda degli occhi verdastra, ed i piedi d'un bruno verde.

Gli individui giovani, il color bianco dei quali è più appannato avanti la prima muda, non hanno fino al terzo anno nè ciuffo pendente, nè lunghe penne diritte, e con barbe rade sul dorso. La mandibula superiore, totalmente nera giallastra nel primo anno, diviene successivamente nera alla sua punta, e lungo lo spigolo, i piedi sono verdastri, l'iride di un giallo chiaro, ed è in tale stato l'*ardea alba* Gmel. l'airone bianco, Buffon, Tav. color. 886., e Lewin, Tav. 151.

Dicesi, che questa specie sia comunissima in Asia, nel Nord dell'Affrica, e nell'America settentrionale, assicurandoci però Temminck essere quella medesima, che abita in Ungheria, in Pollonia, in Russia, ed in Sardegna. Il passo di questa specie non è che accidentale in alcune parti della Germania, nè mai s'incontra nelle regioni occidentali, e il suo cibo consiste in ranocchie, in lucertole, piccoli pesci, chiocciole, ed insetti aquatici, nidificando sopra gli alberi, ed ivi deponendo quattro, o sei uove di color verde mare chiaro.

** È molto rara in Toscana; per il solito ne compariscono in numero mediocre nella primavera, ma qualche volta se ne vedono ancora in inverno, e non è noto se nidifichi fra noi.

L'Aisone piccolo, o aisone minore, *Ardea garzetta*, Gmel. Questa specie, che ha un poco meno di due piedi in lunghezza, corrisponde nella sua prima età all'airone piccolo bianco di Buffon, ed è allora di un bianco appannato; il becco, la pelle delle orbite, l'iride, ed i piedi sono neri, e fino all'età di tre anni non porta penne lunghe, affilate, o subulate nella parte bassa del collo, nè sopra il dorso. Gli individui vecchi d'ambedue i sessi, la di

cui impennatura è tutta di un bianco puro, hanno all' occipite un ciuffo pendulo, formato di due, o tre penne lunghe, e stretta, scorgendosi pure verso l'attaccatura del collo un grosso mazzo di simili penne lustre. Si osservano inoltre sulla parte superiore del dorso tre file di penne, lunghe sei fino a otto pollici, a stelo sottile, contornate, e rialzate verso la punta, le di cui barbe, meno lunghe, che nella specie precedente, sono rade, setose, e affilate. Il becco è nero, la pelle nuda degli occhi verdastra, l'iride di un giallo vivido, i piedi neri verdastri, la parte inferiore del tarso, come pura i diti olivastri, ed è allora l'*ardea candidissima*, e l'*ardea nivea* di Gmelin, la sgarza bianca maggiore, o airone maggiore di Buffon, ma, secondo Temminck, non è riferibile a quella della Tavola color. 901, che rappresenta la sgarza d'America, o airone a pennacchio di quest'ultimo autore, la quale distinguesi per il suo foltissimo ciuffo, e per il grosso mazzo, che osservasi alla parte inferiore del collo. Gli steli di tutte queste penne sono delicati, e le loro barbe, setose, e disunite, simili a quella del dorso, ed è quest'ultima specie l'*ardea candidissima* di Wilson, *Americ. Ornith.* tom. 7. p. 120., e tav. 62. N°. 4.

Varie figure dell'airone piccolo d'Europa possono vedersi negli uccelli d'Inghilterra di Donovan tom. 4. Tav. 98, e di Graves, tom. 1., Tav. 32. Abita questa specie più frequentemente i confini dell'Asia, ed è assai numerosa in Turchia, in alcune parti dell'Italia, nell'Arcipelago, in Sardegna, e in Sicilia; non è però che di passo periodico nel mezzogiorno della Francia, in Svizzera, ed in Germania, e nidifica nelle paludi, deponendo quattro, o cinque uova bianche.

** Questa specie è rarissima in Toscana nell'autunno, e nell'inverno, ma bensì molto comune in primavera, ed in estate.

L'Airone cenerino d'America; *Ardea herodias*, Gmel., il di cui individuo giovane è giudicato da Temminck l'*Ardea hudsonias*, Tav. 135. d'Edwards. Quest'uccello, che Buffon ha descritto, sp. 10., e di cui Wilson ha dato la figura, Tav. 65. N.° 8., è indicato nel Museo di Parigi sotto la semplice denominazione d'*airone cenerino*. Secondo Buffon, ha quasi quattro piedi e mezzo d'altezza quando è ritto, cinque dal becco all'unghie, tutta la sua impennatura è bruna, eccettone le penne maestre dell'ala, che sono nere, e porta anch'esso un ciuffo di penne brune affilate. L'individuo, che conservasi nel Museo, ha i lati del collo, le ali, e la parte superiore del corpo cenerina, e le penne addominali in parte grigie, e in parte nerastre. Malgrado l'enorme grandezza, che viene attribuita a questo airone, il Gabinetto medesimo possiede una specie di Caienna, che vi è distinta col nome di *airone gigante*, la di cui testa ha il ciuffo, ed è nera, col collo tutto bianco, fuorchè alcune macchie longitudinali nere nel mezzo; il petto, ed il ventre sono di questo ultimo colore, come pure le penne alari, e caudali, ma il dorso, e le coscie sono bianche.

§. 2.° Sgarze ciuffetti, tarabusi, pavoncelle di padule.

Sgarza ciuffetto comune, o di Maone; *Ardea ralloides*, Scopoli, *Ardea comata*, Pallas. Quest'uccello lungo circa sedici pollici, non ha che un piccolissimo spazio spennato sopra il ginocchio; il maschio, e la femmina, dopo l'età dei due fino ai tre anni, hanno sulla fronte, e sul vertice della testa diverse lunghe penne giallastre, rigate di strie longitudinali nere, e si partono dall'occipite otto, o dieci penne strette, lunghissime, che sono bianche, e contornate di nero. La gola è bianca, il collo, e le scapolari sono rosse bionde chiare, le penne dorsali, lunghe, affilate, di color castagno non molto scuro, e tutto il rimanente dell'impennatura bianco puro; il becco, turchino-azzurro alla base, è nero all'estremità, la pelle nuda degli occhi grigia verdastra, l'iride gialla, ed i piedi dello stesso colore con mezze tinte verdi.

Quest'uccello, descritto dallo Scopoli, *Ann.* V. N.° 121., sotto il rammentato nome d'*ardea ralloides*, per la sua rassomiglianza colla gallinella, e da Temminck sotto quello di *airone sgarza ciuffetto*, è l'*ardea squaiotta*, e l'*ardea castanea* di Gmelin, e di Latham, la *sgarza ciuffetto* di *Maone*, e la *sgarza ciuffetto cuiot* di Buffon, Tav. color. 348.

Gli individui, che non hanno nè l'età di due anni, nè le lunghe penne occipitali, sono bruni rossi biondi con grandi macchie longitudinali, e più cupe sulla testa, sul collo, e sopra le tettrici delle ali; la gola, il groppone, e la coda sono d'un bianco puro, la parte superiore del dorso, e le scapolari di color bruno più o meno carico, la porzione superiore del becco bruna verdastra, e l'inferiore gialla con mezze tinte verdi, la

pelle nuda degli occhi verde, i piedi verdi cenerini, e l'iride d'un giallo chiarissimo.

In questo abito ravvisasi l'*ardea erythropus*, e le *ardea Marsigli*, e *pumila* di Gmelin, e di Latham, e probabilmente anco l'*ardea lentiginosa* di Montagu, Suppl. al Diz. Ornitologico.

* Quest'uccello, comunissimo verso i confini dell'Asia, in Turchia, nell'Arcipelago, in Sicilia, ed in alcune parti d'Italia, è di passo nel mezzogiorno della Francia, in Toscana, nella Svizzera, ed in alcune parti maridionali della Germania, non mai vedendosi nel settentrione. Costruisce il suo nido sopra gli alberi, deponendovi la femmina quattro uova grosse quanto quelle di una quaglia, di color verdastro con macchie brune, ed i piccoli pesci, gli insetti, e i molluschi formano il suo cibo principale.

La Cannaiola; *Ardea minuta*, Linn. Tav. color. di Buffon, N.° 323; di Lewin, N.° 148; di Donovan, tom. 3. N.° 54. Ha le coscie impennate fino al ginocchio, ed è lunga dai tredici ai quattordici pollici. Il maschio, e la femmina in età adulta hanno la parte alta della testa, l'occipite, il dorso, le scapolari, le penne secondarie delle ali, e la coda d'un color nero a riflessi verdastri, i lati della testa, il collo, le tettrici delle ali, e tutte le parti inferiori gialle rossiccie, le penne alari nere cenerine, il becco giallo, bruno alla punta, il giro degli occhi, e l'iride gialla, e i piedi gialli verdastri.

Nei giovani dell'anno il vertice della testa è bruno, e la parte anteriore del collo, che è biancastra, offre numerose macchie longitudinali. I lati della testa, la nuca, il petto, il dorso, e le tettrici delle ali sono di un bruno rosso biondo più o meno cupo, e brizzolato di molte macchie longitudinali brune, le penne alari, e caudali brune scure, il becco bruno, ed i piedi verdi. Nel tempo della seconda muda, le macchie longitudinali cominciano a sparire, le penne del mantello si orlano di rosso biondo, le penne delle ali, e della coda prendono una tinta nera, ed in quest'abito facilmente riconoscesi l'*ardea danubialis*, e l'*ardea solonìensis* di Gmelin, e di Latham, il *tarabuso bruno rigato*, ed il *tarabuso rosso biondo* di Buffon.

Quest'uccello, poco comune in Francia, vi giunge in quella sola epoca, in cui le erbe delle praterie sono tanto alte da provvedergli un ricovero, ed è più ovvio, per quanto sembra, in Svizzera, ed in Olanda, non essendo che di passo in Germania, ed in Inghilterra. Il suo cibo ordinario consiste in piccolissimi pesci, ranocchielle, insetti, e vermi, e De Riocourt ci riferisce, che quest'uccello nel tempo degli amori getta un grido simile al latrato di un grosso cane, che sospende il suo nido ai giunchi alti, nel modo stesso usato dal rusignolo di padule; ma secondo questo osservatore le quattro uova, che la femmina vi depone, sono verdastre, e brizzolate di bruno, mentre al contrario, al dire di Temminck, queste uova medesime, in numero però di cinque, o sei, sono bianche, e di quest'ultimo colore sono anche rappresentate da Schinz Tav. 1. N.° 6.

** La cannaiola arriva in Toscana nella primavera, e parte nell'autunno; è molto comune nei luoghi paludosi, e vestiti d'erbe folte, e nidifica anco fra noi.

Il tarabuso; *Ardea stellaris*, Linn., Tav. color. di Buff. N.° 789, di Lewin, 147., e di Graves, 31, tom. 1. La voce, simile al muggito di un toro, che questo uccello manda di mezzo ai giunchi, gli ha procurato il nome di *bos taurus*, non dovendo però confonderlo col gran tarabuso, *ardea botaurus* di Gmelin, il quale, come crede Temminck, è una granocchiaia, benchè la sua grandezza sia superiore di circa un piede a quella dell'ultimo, lo che ci viene assicurato dalla descrizione fattane da Brisson.

Il tarabuso ha circa due piedi e mezzo di lunghezza, il dito posteriore lunghissimo, il vertice della testa nero, e porta dei larghi baffi del color medesimo. Il fondo dell'impennatura è leggermente variato di giallo ferrugineso, di linee, e tratti neri a zeta, e di verghe dello stesso colore, mentre le penne del collo sono lunghe, flessibili, ed ondeggianti, la mandibula superiore bruna, l'inferiore, il giro degli occhi, e la gambe di un verde pallido. La femmina non differisce sensibilmente dal maschio, sebbene alcuni autori pretendano, che possa con facilità riconoscersi per la sua statura un poco più piccola, pei colori più appannati, per le penne del collo, e del petto, che sono meno lunghe, ed i giovani individui egualmente non presentano verun'altra differenza ben distinta.

I nomi di *stellaris*, e *asterias*, dagli antichi attribuiti a quest'uccello, traggono, per quanto pare, la loro origine dal volo, che ogni sera stacca verso gli astri, piuttosto, che dalle macchie delle sue penne, disposte in forma di pe-

nellale, e non di stelle. Il tarabuso più salvatico ancora dell'airone comune, si trattiene durante tutta la giornata nelle paludi di una certa estensione, nelle quali si trovano molti giunchi, e preferibilmente sugli stagni circondati di macchia, ove ripone la sua sicurezza in un genere di vita ritirata, ed inettiva, procurando d'altronde di tener di tempo in tempo la testa alzata fuor delle canne, onde spiare ciò che gli accada attorno, senza farsi vedere dai cacciatori. Il solo moto, che si dà, consiste nel gettarsi sopra le ranocchie, o i piccoli pesci, che se gli presentano quasi da loro stessi, e dicesi di più, che nell'autunno passa nei boschi a far la caccia ai topi, che prende con molta destrezza, e che inghiottisce tutti interi.

La gagliarda voce del tarabuso sembra essere un grido di richiamo mandato da esso con maggior frequenza nei mesi di febbraio, e di marzo, giacchè diretto generalmente a far sentire tanto la mattina quanto la sera, alla sua femmina abitualmente lontana, ov'egli è, esso sembra destinato a richiamarla nel tempo degli amori. Dalle osservazioni comunicate a Buffon dal defunto Baillon padre, potrebbe concludersi, che in questa specie il numero delle femmine fosse maggiore di quello dei maschi, e che queste accorrano alle volte presso a loro in grandi truppe; ma deve essere stato ben difficile il provare tali fatti, trattandosi d'uccelli di sì gran diffidenza, come sono essi: e potremmo asserire, che il grido non ha per unico oggetto l'espressione dei desiderj amorosi, giacchè il tarabuso lo fa sentire fino all'epoca della mietitura, e per conseguenza molto tempo dopo la covate.

I tarabusi costruiscono il loro nido nel mese di aprile, in mezzo alle canne sopra un cesto di giunchi, e le uova deposte sono quattro, o cinque di color verde sudicio, o grigiastre, di cui Lewin ha dato la figura, Tav. 34. N.° 1., e Schinz tav. 1. N.° 5.

L'incubazione dura ventiquattro, o venticinque giorni; i pulcini ricevono nel nido il cibo per altri venti giorni circa, e le loro prime penne sono rosse bionde, come quelle dei vecchi. I genitori gli difendono animosamente contro gli astori, e per rispingere gli assalti contro loro diretti dagli uccelli rapaci, gli attendono ritti, e gli costringono ad allontanarsi a furia di vigorosi colpi del loro becco appuntato. Quando un tarabuso è ferito dal cacciatore, esso non deve avvicinarsegli, se non con cautela, giacchè l'uccello dirige i colpi del becco sopra gli occhi, e neppure le stivaletto pone al sicuro la gamba dai suoi attacchi. Del rimanente la carne del tarabuso non è mangiabile, se non quando si tolga ad essa la pelle, onde impedire, che nella cottura non comunichi a tutto il corpo il forte odor di pantano, di cui è impregnato.

I tarabusi, comunissimi in tutti i paesi sparsi d'acqua, si incontrano ovunque sono paludi sufficientemente vaste da servir lor di ricovero. Non son rari in Francia, in Inghilterra, nella Svizzera, e si veggono ancora in Austria, in Slesia, in Danimarca, in Svezia; ma poichè han bisogno d'acque tranquille, e nei grandi freddi non vanno in traccia, per quanto sembra, delle sorgenti, i lunghi geli devono essere per loro una stagione d'esilio.

** Si trovano per il solito in Toscana solo in autunno, ed in primavera: nella quale stagione ordinariamente se ne trovano in maggior numero: ma alcuni anni vi rimangono per tutto l'inverno, e non sappiamo se fre noi si propaghino.

La pavoncella di padule, o sgarza nitticora, o cenerica, o pavoncella a martello nero; *Ardea nycticorax*, Linn. Quest'uccello, lungo circa venti pollici, e che non ha veruna analogia col corvo, ha acquistato il nome di *corvo notturno* a cagione del crocidare, o rantolo lugubre, che fa sentire durante la notte, e secondo Belon, la sua antica denominazione francese di *roupeau*, è derivata dalla suppostagli abitudine di costruire il nido fra le rupi. Gl'individui vecchi d'ambedue i sessi hanno il becco giallastro alla base, e nero nel rimanente, l'iride rossa, ed i piedi verdi giallastri, la fronte, la gola, la parte anteriore del collo, e quelle inferiori d'un bianco puro, il vertice della testa, l'occipite, il dorso, e le scapolari nere con riflessi turchinicci e verdastri: sulla porzione alta della nuca alcuni fili bianchi, ordinariamente in numero di tre, e lunghi dai sette agli otto pollici, ondeggiano sul collo, e cadono ogni anno, e la parte bassa del dorso, le ali, e la coda sono d'un cenerino puro. La figura di tale uccello in quest'abito può osservarsi in Buffon, tav. color. N.° 758., in Lewin, Tav. 146., e in Wilson, Tav. 61, N.° 2.

Le tre lunghe penne occipitali mancano nei giovani individui dell'anno, che hanno la parte superiore della testa, la nuca, il dorso, e le scapolari d'un

bruno appannato, con alcuni tocchi longitudinali rossi biondi chiari nel centro d'ogni penna. La gola è bianca, con piccole macchie brune, le penne dei lati, e del davanti del collo sono giallastre con un largo contorno bruno, le tettrici, e le penne delle ali terminate da macchie bianche giallastre, e le parti inferiori del corpo con mezze tinte brune, bianche, e canarine; il becco bruno sullo spigolo, e sulla punta, verdastro nel rimanente, ed i piedi bruni olivastri. In quest'abito riconoscesi l'*ardea maculata*, e l'*ardea gardeni*, Gmel., il *pouacre*, ed il *pouacre* di Caienna, di Buffon, tav. color. 939.

Finalmente negli individui giunti all'età di due anni, la testa, ed il dorso hanno delle tinte brune, le macchie longitudinali del collo sono meno numerose, e quelle dell'estremità delle tettrici più piccole; le scapolari hanno una tinta verdastra, la parte inferiore del corpo ha più di bianco, i piedi sono verdastri, ed il becco bruno nerastro, tali essendo l'*ardea badia*, e *grisea* Gmel., la pavoncella di padule rappresentata come femmina nel Buffon, tav. color. 759., e la sua *sgarza ciuffetto rosso biondo*. Quest'uccello, che frequenta del pari le spiaggie del mare, le rive dei fiumi, dei laghi, e le paludi coperte di giunchi, e di macchie, è più comune nel mezzogiorno che nel settentrione dell'Europa, essendo però ovunque più raro dell'airone comune, o sgarza cenerina. La specie medesima trovasi egualmente nell'America settentrionale, in diverse regioni dell'Asia, nella China, e sulle spiagge del mar Caspio.

La pavoncella di padule cerca metà nell'acqua, e metà sulla terra il suo nutrimento, che consiste di grilli, chiocciole, ranocchie, pesci ec.; stà nascosta durante tutto il giorno, e si pone in movimento solo all'avvicinarsi della notte, facendo sentire il suo grido *ka, ka, ka*, che da Willughby è paragonato a quello prodotto dal vomito umano. Per quanto pare, fabbrica il suo nido, secondo la circostanze, o nelle buche delle rupi, o sugli ontani presso le paludi, o nei cespugli, ove la femmina depone tre, o quattro uova di un verde fosco al dir di Temminck, e bianche, come ci viene assicurato da Sepp.

** La pavoncella di padule, benchè rara nell'interno della Toscana, arriva fra noi nel maggio, e si trattiene per dieci, o quindici giorni; sparisce dipoi, e solo delle giovani, sebben di rado, se ne veggono in autunno.

Tale è la confusione sparsa nelle specie del genere airone, che in seguito dei numerosi errori rilevati da Temminck, non crediamo opportuno l'intraprendere la descrizione particolare di quelle, che sono state indicate dai metodisti, avanti il compimento di quel gran lavoro. Oltre le osservazioni, che il naturalista Olandese ha reso pubbliche negli articoli parziali sugli aironi propriamente detti, le sgarze ciuffetti, i tarabusi, e le pavoncelle di padule europee, ha potuto riconoscere, applicando la sua opera all'*index ornithologicus* di Latham, che l'*ardea bononiensis*, N.° 12., o tarabuso bruno rigato è un mostro; — l'*ardea jamaicensis*, N.° 14., un individuo giovane dell'*ardea cayennensis*, N.° 12, pavoncella di padule di Caienna della tav. color. 899., o airone di color grigio di ferro del Museo di Storia Naturale di Parigi, e dell' *ardea violacea*, N.° 50., di Latham, che fa figura di due specie. — l'*ardea undulata*, N.° 22., o piccolo tarabuso di Caienna, tav. color. 763., è l'individuo giovane dell'*ardea philippensis*, N.° 35, sgarza ciuffetto di Caienna della tav. color. N.° 908., o airone zig-zag del Museo di Parigi, come l'*ardea brasiliensis*, N.° 23., o *onoré* dei boschi, è l'individuo giovane dell'*ardea flava*; N.° 26, e l'*ardea tigrina*, N.° 24., o l'*onoré* propriamente detto, tav. color. 790, quello dell'*ardea lineata*, N.° 25., o *onoré* a righe, tav. color. 860. — l'*ardea senegalensis*, N.° 30, o piccolo tarabuso del Senegal, tav. color. 315, è la stessa dell'*ardea malaccensis*, N.° 47., o sgarza ciuffetto di Malacca, tav. color. 911, che trovasi nel Museo di Parigi sotto la denominazione di airone a mantello bruno; — l'*ardea cyanopus*, N.° 33., o sgarza ciuffetto cenerino, è l'individuo giovane dell'*Ardea caerulea*, N.° 48., o sgarza ciuffetto turchino, nel passaggio da una livrea all'altra; — l'*ardea virescens*, N.° 31, o sgarza ciuffetto verde, è la medesima specie dell'*Ardea Ludoviciana* N.° 51., o sgarza ciuffetto della Luisiana, tav. color. 909; — sotto l'*ardea comata*, N.° 39, è stata compresa come varietà la sgarza ciuffetto del Coromandel, tav. color. 910, che è l'individuo giovane di una specie reale, chiamata da Temminck *ardea russata*, la quale trovasi nel Museo di Parigi sotto il nome di sgarza dorata; — l'uccello indicato come varietà B dell'*ardea caerulea*, N.° 48, è anch'esso una specie distinta, cioè l'airone a gola bianca, che ha il resto delle penne nero, trovandosi nei

disegni di Forster sotto il nome di *ardea jugularis*, ed essendo stato descritto da Bosc sotto quello di *ardea gularis* negli Atti della società di storia naturale di Parigi, ove osservasene la figura nella tav. 2. — l'*ardea fusca*, N.° 83, o airone bruno di Buffon, Tav. color. 858, è la femmina, o l'individuo giovane dell'*ardea agami*, N.° 79, o agami di Caienne, tav. 859.

Temminck, che riguarda l'*ardea atra* N.° 71, come una specie dubbia, egualmente che l'*ardea johannae* N.° 82, la quale è solamente attestata da un disegno chinese, confessa di non avere encora potuto provare l'esistenza delle seguenti specie nominali: *ardea obscura*, N.° 16. di Latham, o pavoncella di padule dl Schiavonia; *ardea ferruginea*, N.° 41, o tarabuso ferrugginoso; *ardea torquata*, N.° 42, o sgarza ciuffetto col collare; *ardea erythrocephala*, e *thula*, N.° 43, e 44, sgarze ciuffetti del Chili; *ardea cyanocephala*, N.° 45, o curahi-remimbi, N.° 356. del D' Azara; *ardea rubiginosa*, N.° 58, o airone color ruggine; *ardea cana*, N.° 59, o airone cenerino; *ardea virgata* N.° 60, o airone rigato; *ardea galathea*, N.° 68., o airone bianco lattato Buff., e grande airone bianco, N.° 350, del D' Azara; *ardea spadicea* N.° 76, o sgarza ciuffetto porporino di Buffon; *ardea cracra* N.° 77., o airone cracra Buff.; *ardea hoactli*, N.° 84, o hocti, Buffon; *ardea hohou*, N.° 85, o hohou, Buff. *ardea indica*, N.° 86, o airone Lahaujung, Sonn.; *ardea flavicollis*, N.° 87., o airone col collo giallo.

Sebbene in tali circostanze sembrar possa cosa convenevole, riguardo alle specie descritte da Latham, di limitarsi a questa nomenclatura, non debbono forse passarsi sotto un total silenzio quelle del D'Azara, che Temminck non ha, per quanto pare, conosciute, e che non han potuto comprendersi nel suo esame. Tali sono

1.° L'Airone piombato. N.° 347. dell'Ornitologia del Paraguai, o airone gasa, *ardea caerulescens*, Vieillot, uccello di circa 45 pollici di lunghezza, che ha sopra l'occipite un pennacchio di penne strette, lunghe, e disgregate; sui lati del collo diverse penne concave, con barbe spinose, che ricuoprono una lunga fascia di pelle nuda, cominciando dalle parte inferiore del collo fino al ventre, e finalmente altre penne delicate, e setose, che discendono dalla porzione superiore del dorso fino all'estremità della coda, e non poche simili lunghe nove pollici, alla parte inferiore del collo.

Quest' uccello, che ha il vertice della testa turchino nero, è bianco sopra l'occipite, la gola, ed il collo, e di un cenerino turchiniccio sul dorso, il groppone, e le tettrici superiori delle ali, e della coda.

2.° L'Airone marezzato, N.° 353, *ardea marmorata*, Vieil., che ha due piedi, e otto pollici di lunghezza, colla testa, ed il terzo della parte posteriore del collo, rivestito di penne lunghe, e strette, e con i colori, che presentano un misto di rosso biondo, di bianco, e di nero, leggiadramente variati.

3.° L'Airone Tayazu-Guira, N.° 357; *ardea tayazu-guira*, Vieil., riavvicinato dal Sonnini alla pavoncella di padule della Nuova Caledonia. La denominazione, che i naturali del Paraguai hanno applicato a quest' uccello, significa *uccello porco* a cagione della rassomiglianza del suo grido col grugnito di tal mammifero. La sua lunghezza è di circa ventun pollici, ha sulla testa tre penne lunghe quattro pollici, strette, gracili, ed ondeggianti, la fronte, e i sopracciglì sono bianchi, la parte superiore, e posteriore della testa turchina nera, i lati della testa, la gola, il collo, il petto, e il ventre bianchi, la porzione superiore del dorso, e le penne scapolari nere, cangianti in verde, e violetto cupo; il rimanente del dorso, la coda, e il di sopra delle ali d' un turchino chiaro, ed il becco nero.

4.° L' Airone a collo piombato, Azara, N.° 358., o Airone e coda turchina", *ardea cyanura*, Vieil., che è lungo sedici pollici, e tre linee, colla testa, l'occipite, e la parte superiore fornite di lunghe penne, ed ha la gola, e il davanti del collo variato di bianco, di nerastro, e di rosso biondo, il petto, la porzione posteriore del collo, i lati del corpo, le gambe, e il di sotto delle ali di grigio piombo, le penne alari, e caudali turchine.

5.° L' Airone a collo bruno, Az., N.° 359; *Ardea fuscicollis*, Vieill., che ha quattordici pollici di lunghezza totale, colla testa nera variata di turchino, e lionato; la parte posteriore del collo, ed il groppone è bruno, le ali, e la coda turchina con riflessi violetti, e le parti inferiori variate di lunghe macchie bianche, nerastre, e rosse bionde, eccettuato il ventre, e la parte esterna delle gambe, che sono bianche.

6.° L'Airone rosso, a nero. Az., N.° 360; *Ardea erythromelas*. Vieill., che

ha tredici pollici di lunghezza, col sincipite, le penne scapolari, il dorso, il groppone, e la coda nera; i lati della testa, la parte superiore del collo, le tattrici superiori delle ali di color tabacco di Spagna, e le penne nere; il di sotto del corpo bianco con marezzi neri, e rossastri all'attaccatura del collo.

L'Airona variegato. Az., N.° 361; *Ardea variegata*. Vieill. Quest'uccello, lungo quanto il precedente, e che, mancante al par di esso della facoltà del volo, ha egualmente sole otto penne alla coda, mostra sul davanti del collo lunghe macchie bianche, e rosse bionda con atriscie scure; le penne del petto, e dei lati del corpo hanno una tinta giallastra, il ventre è bianco, una fascia nera si distende sulla testa, la parte posteriore del collo, il dorso, le scapolari, le tettrici delle ali, e le penne caudali sono nere al centro, e contornate esterirmente d'un bianco rossiccio. (Ch. D.)

AIRONE DI MARE. (*Ittiol.*) Col nome d'*héron de mer*, che noi così traduciamo, chiamasi in alcune parti della Francia l'Enioco cornuto, ed altrove lo spadone. V. Spadona, ed Enioco. (H. C.)

AIRONIERA. (*Falcon.*) Nel tempo, in cui la caccia degli aironi era in Francia, ed in Italia, la più distinta della falconeria, e formava il divertimento dei principi, e dei Grandi, si pensò a riunire, ed a fissare gli aironi, procurando loro dei comodi spazi; al qual effetto si piantavano, a qualche distanza da uno stagno, o da un fiume, diverse porzioni di parco, o di bosco formato d'alberi d'alto fusto, sulla cima dei quali si preparavano dei tugurj di larga apertura, destinati ad allettare questi uccelli per la comodità, che trovavano a collocarvi i loro nidi. Belon, Lib. IV. pag. 189., rammenta con entusiasmo le aironiere, che Francesco I. aveva fatto preparare a Fontainebleau, e che, addomesticando gli uccelli i più salvatici, somministravano il mezzo di allevare, ed ingrassare i loro pulcini, che in quei tempi godevano dell'onore di essere tenuti per un cibo squisito, ed una vivanda regale da apprestarsi nei più sontuosi banchetti. (Ch. D.)

AIRONIERO. (*Ornit.*) Tale è il nome dell'uccello di rapina, addestrato alla caccia dell'airone (Ch. D.).

AIROPSIS. (*Bot.*) V. Airossine. (L. D.)

* AIROSSIDE. (*Bot.*) *Airopsis*, genera di piante della famiglia delle graminacee, e della *triandria monoginia* di Linneo, stabilito da Desveux, e i di cui principali caratteri sono i seguenti: calice a due fiori, con due glume eguali, concave, membranose o semi-membranose; corolla di due glume mutiche, troncate, più corte delle glume del calice. La specie di questo genere sono la seguenti:

Airossine globulosa, *Airopsis globosa*, Desv., Journ. Bot. 1, p. 197, e 200, tab. 7, fig. 3 e 4. Questa pianta cresce in piccoli cestl, composti di due a sei culmi gracili, alti da tre a quattro pollici. Le sue foglie, accartocciate nei loro orli, sembrano setacee; ed i suoi fiori sono di un verde biancastro, disposti in una pannocchia piramidale poco sparsa, lunga da sei a dieci linee. Le glume del calice sono convesse, emisferiche, quelle della corolla tridentate alla loro sommità, vellutate per la parte di fuori.

Airossina di Decandolle, *Airopsis Candollii*, Desv., Journ. Bot. 1, p. 200; *Poa agrostidea*, Decand., *Ic. Rar., fasc.* 1, p. 1, tab. 1. Il culmo di questa specie è inferiormente geniculato; getta le radici dai nodi, si raddirizza in seguito, e si alza quattro o sei pollici. Le sue foglie sono piane; i suoi fiori verdastri, screziati di violatto, sono disposti in pannocchia patentissima, ed hanno le glume del calice ovali, un poco acute a quelle della corolla glabre. Questa pianta cresce nei luoghi umidi ed erbosi delle vicinanze di Nantes, Rennes, ec.

Il sig. Palisot riferisce ancora a questo genere, ma con incertezza, l'*aira involucrata*. (L. D.)

** Sprengel a la maggior parte dei botanici riferiscono le specie del genere *airopsis*, stabilito da Desvaux, al genere *aira*; e perciò l'*airopsis globosa* è l'*aira globosa*, e l'*airopsis candolii* è l'*aira agrostidea*.

AITACUPI. (*Bot.*) Gli alberi e gli arboscelli che compongono il genere *tafalia* di Ruiz e Pavon, s'indicano al Perù sotto tal nome. (J.)

AITIMUL. (*Bot.*) *Aytimnl*. Sotto questo nome è conosciuto alle Molucche un albero di mediocre grandezza, descritto dal Rumfio(1), e che non è stato possibile riportare finora a verun genere e a veruna famiglia, a motivo di non conoscere il carattere dei fiori. Le sue foglie sono alterne sopra i ramoscelli, ovali e intierissime ai loro margini; i suoi fiori sono piccoli, ravvicinati due o tre insieme, o posti sopra corti peduncoli; i frutti sono cassule ovali, bivalvi e ripiene da un seme. Quando si rompe la scorza, ne scola un sugo lattiginoso. Il legno è giallastro e venato di bruno allorchè è vecchio, e porta in latino il

(1) *Herb. Amb.* 3, *p.* 63. *t.* 35.

nome di *lignum lurinum*. Gli abitanti delle Molucche ne fanno dei pettini e dei turcassi per mettervi le loro freccie. (Mas.)

* AITONIA. (*Bot.*) *Aitonia*, L. *Supp.*, Juss., genere di pianta della famiglia delle meliacee e della *monadelfia ottandria* di Linneo, dedicato a Giovanni Aiton, autore della *Flora Kewensis*, e di cui non si conosce ancora che una sola specie, la quale è originaria del capo di Buona-Speranza.

Aitonia del capo di buona-speranza, *Aitonia capensis*, Linn. supp., Burm. Afr. tab. 21, f. 2; Lam. Ill, tab. 571. È un arboscello di fusto cilindrico, rossastro, ramoso e alto da cinque a sei piedi; le sue foglie sono lanceolate, glabre, e nascono molte insieme, cume a pacchetti alterni. I fiori sono solitarj, ascellari, campanulati, ordinariamente pendenti e di un bel color rosso; essi hanno un calice corto, quadrifido; la corolla tetrapetala; gli stami in numero di otto a dieci, e questi hanno i filamenti riuniti in un tubo di otto a dieci incisinni, le quali sostengono le antere. L'ovario è semplice e porta un solo pistillo. Secondo Linneo, il frutto ha qualche rassomiglianza con quello dell'alchechengi, vale a dire, che è una bacca membranosa, quadrangolare giallastra, monoculare, contenente più semi attaccati a una placenta cilindrica. Questo arboscello coltivasi in alcuni giardini d'Europa, dove suol fiorire tutti gli anni. (Desp.)

AIULIBA. (*Bot.*) *Ayouliba*, nome caraibo che Surian, nel suo Erbario delle Antille, dà tanto alla *cornutia piramidata*, L., quanto a una specie di eupatorio, *eupatorium culthidifolium*, Lam. Dict., che egli nomina pure *ayouinitobou*. (J.)

AIUN o AIUNE. (*Bot.*) *Ayun* o *Ayune*. All'Amboina e nelle isole Celebi è indicato sotto questa denominazione un arboscello, chiamato dal Rumfio (1) *arbor nuda* perchè la sua scorza è di una finezza tale, che il legno che essa inviluppa, è per così dire messo a nudo. Un tale arboscello, che è comune nelle foreste delle Molucche, ha il tronco alto da otto a dieci piedi, diritto o un poco sinuoso, sottilissimo, e diviso in lunghi ramoscelli sarmentosi, guerniti di grandi foglie lanceolate; all'ascella delle quali nascono lunghi grappoli di fiori porporini, cui succedono alcuni frutti neri, della forma delle prugnole e di un sapore acidetto un poco acerbo. Quando si mangiano per levarsi la sete, tingono la bocca di un violetto nero, come i frutti del *vaccinum myrtillus*, e sono adoprati nell'Indie per tingere alcuni telaggi. Per non essere completa abbastanza la descrizione di questo vegetabile, non ne sono stati determinati finora ne la famiglia nè il genere. (Mas.)

(1) *Herb. Amb.* 3. *p.* 9. *t.* 49.

AIUNE. (*Bot.*) V. Aiun. (Mas.)

** AIUOLO. (*Cac.*) V. Abscato.

** AIUOLO. (*Pesc.*) Così chiamasi una specie di rete a maglia rada, usata comunemente per la nostra pesca delle cheppie (*clupea alosa*), che nella primavera dal Mediterraneo salgono contro la corrente dei fiumi.

AIURU. (*Ornit.*) Secondo il Marcgravio, è questa al Brasile le denominazione generica dei pappagalli. (Ch. D.)

* AIURU-APARA. (*Ornit.*) Nome brasiliano del *crik* a testa turchina di Buffon, *Psittacus Bouqueti* Levaill., *Psittacus caerulifrons* Shaw. (Ch. D.)

* AIURU-CATINGA. (*Ornit.*) Nome brasiliano del quinto *crik* di Buffon, *psittacus agilis* L. (Ch. D.)

* AIURU-CUBAU. (*Ornit.*) Questo nome brasiliano appartiene a quella specie di pappagallo del Marcgravio, che è l'*aiuru-curos* di Laët, e l'*aourou-couraou* di Buffon, *psittacus aestivus* L. (Ch. D.)

AIURU-CURUCA. (*Ornit.*) È questo il nome di un pappagallo, che ha sulla testa una specie di berretto turchino, nel di cui mezzo osservasi una macchia gialla, col becco cenerino alla sua base, e nero all'estremità. Questa specie è il *Psittacus brasiliensis cyanocephalus* di Brisson, e la terza varietà dell' *aourou-couraou* di Buffon. (Ch. D.)

AIVAL (*Bot.*) *Ayval*. Nome di un arboscello comune sulle rive dei fiumi nelle Molucche, descritto da Rumfio (1) sotto il nome di *lignum aquatile*, e che fino ad ora non si è potuto riferire a verun genere o famiglia, perchè i suoi caratteri non sono conosciuti abbastanza. Il suo fusto è grosso come un braccio e diviso in rami tetragoni alla loro estremità. Le foglie sono grandi, ovali, lanceolate ed alterne; i frutti assomigliano alle more, e stanno attaccati pendenti ai ramoscelli, all'estremità di lunghi peduncoli. Quest'arboscello è dioico, secondo il Rumfio; e le sue foglie si mangiano cotte come gli erbaggi. (Mas.)

** AIZOON. (*Bot.*) Presso il Soderini trovasi aver questo nome il *sempervivum tectorum*.

* AIZOON. (*Bot.*) *Aizoon*, L., Juss., genere della famiglia delle ficoidi, e della

(1) *Herb. Amb.* 4, *p.* 135.

icosandria di pentaginia del sistema sessuale. Esso comprende alcune piante erbacee o fruticulose, di foglie alterne, semplici, carnose e succulente. I fiori sono ascellari e sessili, in pannocchia, o terminali, ciascuno dei quali ha un calice di cinque divisioni, ed è mancante di corolla. Gli stami sono in numero di quindici circa, ed inseriti tre a tre nei sini del calice. L'ovario è libero, sormontato da cinque stili, e si cambia in una cassula coperta dal calice, 5-loculare-5-valve. Le semenze sono in gran numero e attaccate per mezzo di alcuni piccoli cordoni ombilicali a una placenta conforme alla cassula. Le specie di aizoon conosciute, sono in numero di dodici circa, ed offrono in generale poco interesse. Quasi tutte ci vengono da paesi stranieri.

Il loro nome è sinonimo di quello di *sempervivum*.

Aizoon di Spagna, *Aizoon Hispanicum*, L., Dill. Elth. 143, t. 117, f. 143. È una pianta erbacea di caule ramoso, giacente sulla terra; le sue foglie sono alterne, allungate, strette e di color verde. I fiori sono sessili e solitarj, e posati sulle biforcazioni dei ramoscelli e delle ascelle delle foglie. Sui cauli si rendono manifeste alcune particelle brillanti e cristalline. Se ne conoscono due o tre altre specie poco interessanti e originarie tutte dei paesi caldi. (J. S. H.)

AIZZO. (*Mamm.*) Nome, che in qualche luogo d'Italia si dà allo Spinoso, *Erinaceus europaeus*. (C.)

AJAR. (*Conch.*) V. Aojar. (De B.)

** AJAVA. (*Bot.*) Sotto tal nome sono stati descritti dal Murray (1) alcuni semi di un albero del Malabar, intorno al quale non è stato in seguito somministrato alcuno schiarimento.

AJICUBA. (*Bot.*) V. Agicuba. (J.)

AJOVEA. (*Bot.*) V. Aiovea. (M.)

** AJUAPAR. (*Chim.*) Boussingault e Rivero hanno analizzato il sugo latteo d'un albero comune nelle valli che circondano il piano di Bogota, albero che nel paese è chiamato *ajuapar*, e che sembra essere l'*hura crepitans* di Linneo.

L'emanazioni di questo sugo recentemente estratto dalla pianta, incomodano gravemente le persone che vi si trovano esposte; ed è una prova delle qualità perniciose dal sugo stesso, l'uso che se ne fa a Guadas, ove si avvelenano con esso le acque dei fiumi e degli stagni per farvi una pesca abbondante.

Questo sugo o latte vegetabile non diversifica nel suo aspetto dal latte di vacca, che per un colore un poco giallastro; non ha odore; il suo sapore è in principio poco sensibile, ma qualche tempo dopo averlo gustato si prova una forte irritazione alla gola; dà indizio d'acidità, arrossando la tintura di laccamuffa; forma per l'affusione dell'alcool e degli acidi, un deposito bianco viscoso, cui soprannota un liquido chiaro colorato.

Ecco frattanto i principali risultamenti dell'analisi di questo sugo.

Primieramente esso fu per evaporazione ridotto a consistenza d'estratto; nè è qui fuor di luogo l'accennare che la persona che assisteva a quest'operazione, ebbe la faccia estremamente gonfiata, gli occhi quasi ulcerati, ed un'abbondante suppurazione alla parte esterna delle orecchie: tali incomodi che durarono più giorni, cederono ai bagni ripetuti di latte di donna.

L'alcool sciolse una gran parte dell'estratto, prendendo un color giallo cupo.

La dissoluzione alcoolica che arrossava la carta tinta colla laccamuffa, fu evaporata, e la persona che vi assisteva, riportò gli stessi incomodi.

Il residuo della dissoluzione alcoolica si disciolse parzialmente nell'acqua, lasciando una materia gialla viscosa. Anche questa soluzione acquosa arrossava le tinture turchine.

L'acetato di piombo vi formava un deposito che sciogliendosi subito per l'affusione dell'acido acetico, mostrava la presenza dell'acido malico che fu riconosciuto unito alla potassa, ma non saturato.

Le dissoluzioni acquosa e alcoolica avevano un odore simile a quello della carne bollita, dipendente da una sostanza analoga all'osmazoma.

La materia gialla viscosa, lavata prima con acqua, fu sciolta dall'etere solforico, lasciando un piccolo residuo di apparenza oleosa, e che, dissipato l'etere, prese forma di cristalli solubili in acqua e in alcool, mostrando anche le qualità alcaline, con cangiare in rosso bruno il colore della curcuma, e ristabilire quello turchino della laccamuffa prima arrossato dagli acidi.

Dalla spontanea evaporazione della dissoluzione eterea si ha pure la materia gialla viscosa.

Essa non ha odore; il di lei sapore, nullo in principio, si fa sentire qualche tempo dopo ch'è stata applicata sulla lingua.

Posta sopra la pelle, anche in quantità piccolissima, vi fa nascere un gran

(1) *Appar. medic. t.* 6, *p.* 239.

numero di piccole pustule, come farebbe un forte vescicante.

A una temperatura un poco superiore a quella dell'acqua bollente, si scompone in parte, lasciando un residuo carbonoso.

I vapori dell'acqua e dell'alcool favoriscono molto la di lei volatilizzazione, e chi sia esposto a queste emanazioni, prova gli accidenti stessi che si sono accennati, parlando del sugo fresco e della soluzione alcoolica del suo estratto.

Questa materia macchia la carta come gli olii volatili, e si discioglie benissimo nell'essenza di trementina.

Nè la potassa, nè l'ammoniaca hanno azione sopra di lei.

L'acido nitrico ne ha una molto viva, e la ravvicina alla natura delle resine. Questa sostanza è stata chiamata da alcuni *olio essenziale vescicatorio*.

La parte non solubile nell'alcool si mostrò a molte prove analoga al glutine. L'acqua che si era fatta bollire sopra di lei, diede per evaporazione e per raffreddamento del nitrato di potassa e del malato di calce.

** AJUBATIPITA DEI BRASILIANI. (*Bot.*) Presso il Rajo trovasi indicato sotto tal nome un arboscello, alto cinque o sei palmi, il quale produce un frutto grosso quanto una mandorla ordinaria. Da questo frutto, che è nero, i selvaggi estraggono un olio dello stesso colore, e se ne servono per ungersi le articolazioni, affine di acquistar maggior forza.

** AJUGA. (*Bot.*) Nome alterato d'*abigo*, che vuol dire scacciare, espellere (il feto), e col quale distinguevasi dai latini una pianta emenagoga, che non è ben dimostrata, e che, secondo Plinio; è il *chamepitys* dei Greci. Linneo ha usato il nome *ajuga* per indicare un genere di piante. V. Bugula.

AKAKA-PUDA. (*Bot.*) In Rheed (Malab. 10, t. 20) trovasi citato con questo nome malabarico la *drosera indica*, L. (J.)

AKATALIS. (*Bot.*) V. Akatera. (J.)

AKATERA, AKATALIS. (*Bot.*) Trovasi in Dioscoride indicato sotto questi nomi il ginepro, secondo Adanson. (J.)

AKEA. (*Bot.*) *Hakea*, Vaubier, *Encycl.*, genere di piante dicotiledoni, a fiori incompleti della famiglia delle proteacee e della *tetrandria monoginia* di Linneo. Esso offre per carattere essenziale: una corolla tetrapetala, ecalicina; quattro stami posti sotto la sommità dei petali; un ovario pedicellato, munito di una glandula 1-laterale; uno stilo; uno stimma turbinato e mucronato. Il frutto è una cassula 1-loculare, 2-valve, contenente due semenze alate.

Questo genere, istituito da Schrader, adottato da Cavanilles e dalla maggior parte degli altri botanici, è lo stesso che il *conchium* formato più recentemente da Smith. Vi è una grandissima relazione col genere *banksia*, dal quale differisce per i suoi fiori solitarj e non riuniti in amenti, per le sue cassule 1-loculari. Le specie, tutte originarie della Nuova-Olanda, sono presentemente numerosissime, poichè se ne contano più di quaranta; ma noi menzioneremo qui le più notabili. Queste specie sono arboscelli di foglie semplici, ruvide e spesso mucronate. I fiori sono solitarj, laterali, ascellari o terminali.

Akea di foglie di rusco, *Hakea ruscifolia*, Labill. *Nov.-Holl.*, 1, p. 30, tab. 39. Arboscello di fusto diritto, glabro, cilindrico, alto da cinque a sei piedi; di rami carichi di ramoscelli corti, alterni, pelosi verso la loro sommità, guerniti di foglie sparse, quasi sessili, accestite, ovali-mucronate, lunghe da sei a otto linee, leggiermente tubercolose, un poco pelose; i fiori laterali, solitarj, ascellari peduncolati. Il frutto è una cassula di un bruno nerastro, un poco tubercolosa, midollare e sugherosa nella parte di dentro, ovale, ottusa, 2-valve. Roberto Brown ne ha osservata una varietà di foglie ellittiche, picciolate, ruvide e punteggiate nella pagina superiore, tomentose nella inferiore.

Akea fatta a clava, *Hakea clavata*, Labill., *Nov.-Holl.*, l. c. Questa specie è notabile per le sue foglie, fatte quasi in forma di clava, per le sue cassule munite alla loro sommità di uno sprone dorsale a ciascuna valva. I tronchi di questo arboscello sono alti da quattro a cinque piedi; i suoi ramoscelli glabri; le foglie sparse, sessili, un poco grosse, lunghe circa tre pollici, rotondate, slargate e mucronate alla loro sommità, ristrinte verso la loro base. I fiori sono solitarj, laterali, mediocremente peduncolati: le cassule ovali, lunghe da otto a dieci linee, mediocremente pedicellate, acute alle loro due estremità, 1-valvi; ciascuna valva porta sul dorso uno sprone corto, grosso, obliquo ed ottuso.

Le foglie di questa specie, come pure quelle dell'*hakea gibbosa* ed *epiglottis*, di cui si farà parola in appresso, macerate nell'acqua, quindi pestate somministrano un tiglio fine, setaceo e solido bastantemente per essere adoprato nelle arti.

Akea fatta a pugnale, *Hakea pugioniformis*, Cavan., *Icon. rar.*, tab. 533; *Hakea pulchella*, *Sert. Hann.*, tab. 17; *Conchium longifolium et pugioniforme*, Smith, *Trans. Linn.*, 9, pag. 121, e 122; *Lambertia teretifolia*, Gaertn., *Fl. Carpol.*, 3, tab. 217; *Conchium corniculatum*, Willd., Enum., 1, pag. 141. Questo arboscello giunge all'altezza di setta a otto piedi sopra un fusto rivestito di una scorza bruna. Il legno è bianco; i ramoscelli distesi, qualche volta pendenti; le foglie alterne, sempre verdi, strette, glabre, cilindriche, lunghe tre pollici, sormontate da una punta rossa. Le cassule sono ascellari, peduncolate, quasi ovali, ristrinte ed ottuse alla loro sommità, gibbose un poco nella parte inferiore, grosse quanto una piccola noce; le valve legnose si aprono fino alla loro base, e sono di tre colori nella loro faccia interna; i semi sono neri e sormontati da un'ala quasi nerastra.

Akea epiglottina, *Hakea epiglottis*, Labill., Nov.-Hol., 1, p. 30, tab. 40. Sebbene questa pianta abbia molti rapporti coll'*hakea gibbosa*; pure ne è sufficientemente distinta per la forma delle sue foglie e per quella delle sue cassule. Il suo tronco si eleva all'altezza di cinque a sei piedi al più, e si divide in ramoscelli cotonosi mentre son giovani, guerniti di foglie allungate, strettissime, ristrinte alla loro base, in principio arcuate, quindi raddirizzate, coperte quando son tenere, di una peluria rossastra, lunghe da due a tre pollici. I fiori sono solitarj e laterali; le cassule grosse, tubercolose, quasi cordate, vistosamente reflesse, terminate da una lunga punta mucronata, e si aprono in due valve legnose nel loro mezzo.

Akea di cassula globulosa, *Hakea dactyloides*, Cavan., *Ic. rar.*, 6, tab. 535; *Conchium dactyloides*, Vent., Malm., tab. 110; *Banksia dactyloides*, Lamk., *Ill. gen.*, tab. 54, fig. 3; Gaertn., *de Fruct.*, tab. 47. Arboscello ramosissimo, il di cui legno è traversato da zone rossastre. Le sue foglie sono sparse, ovali-lanceolate, glabre, coriacee, mucronate, lunghe quattro pollici. I frutti consistono in cassula ascellari, le quali sono mediocremente peduncolate, globulose, un poco ovali, lunghe un pollice, arricciate in fuori, con due valve legnose, che si aprono alla loro base, e contengono un seme piano convesso, sormontato da un'ala bruna; l'interno delle valve è di un bruno rossastro nel fondo, e di un giallo biancastro verso l'estremità.

Akea aciculare, *Hakea acicularis*, Rob. Brown, *Trans. Linn.*, 10, p. 181; *Conchium aciculare*, Vent. Malm., t. 111. Questa specie ha i fusti diritti, cilindrici, divisi in ramoscelli alterni; le ultime ramificazioni sono un poco setacee, guernite di foglie sparse, sessili, glabre, aciculari, lunghe quanto i frutti, munite nella pagina inferiore e verso il mezzo, di due strie poco distinte; i peduncoli pelosi, lunghi quanto i calici, sono perfettamente glabri; le cassule un poco grinzose e gibbose, sono lacunose internamente.

Akea grinzosa, *Hakea rugosa*, Rob. Brown, *Trans. Linn.*, 10, p. 179. I fusti sono distesi; le foglie filiformi glabre intiere un poco più lunghe dei frutti; le cassule curve, ovali rovesciate, grinzose, munite di una cresta da ciascun lato, terminate da una punta liscia, aubulata, ascendente. Nell'*hakea gracilis*, Brown, l. c., le foglie sono filiformi, un poco compresse; le cassule ellittiche, lisce, convesse alquanto e leggiermente acute.

Akea di foglie biancastre, *Hakea leucoptera*, Rob. Brown, l. c. Questa pianta ha dei fusti diritti, dei ramoscelli risorgenti, affilati, un poco flessuosi; le foglie intiere, cilindriche, più lunghe il doppio del frutto. Le cassule sono ovali, gibbose verso la loro base, un poco compresse verso la sommità e di un bianco cinereo.

Nell'*hakea obliqua*, Brown, l. c., i ramoscelli sono cotonosi, le foglie cilindriche ed intiere. Al di sotto dell'ovario è collocata una glandola sulla sommità obliqua del pedencolo; i calici sono setacei; le cassule gibbose e un poco nodose.

Akea lineare, *Hakea linearis*, Rob. Brown, l. c. I suoi fusti si dividono in ramoscelli glabri, guerniti di foglie lineari lanceolate, non penteggiate, intierissime, o menite di qualche dente spinoso; i fiori raccolti sopra un peduncolo comune, glabro, in fascetti ascellari e terminali; le cassule un poco compresse, aventi due sproni.

Nell'*hakea florida*, Brown, l. c., le foglie sono strette, lanceolate, leggiermente punteggiate, un poco scabre ai loro margini, menite di denti spinosi; il peduncolo comune egualmente che i ramoscelli, sono pubescenti; le cassule un poco convesse, armate di due sproni.

Akea salcigna, *Hakea saligna*, Rob. Brown, l. c.; *Embothrium salignum*, Andr. *Bot. Rep.*, tab. 215; *Embothrium salicifolium*, Vent.; *Conchium salignum*,

Smith, *Trans. Linn.*, 9, p. 124; *Conchium salici-folium*, Gaertn., *Fl. Carp.*, 3, tab. 219. I suoi fusti si dividono in ramoscelli glabri, gueriti di foglie allungate, lanceolate-acute, intierissime, 1-nerva, molto glabre, scariose alla loro sommità. Le cassule sono ascellari, gibbose, careuate da ciascun lato, compresse alla loro sommità. (Poir.)

AKIS. (*Entom.*) V. Achida. (C. D.)

AKNESTIS. (*Bot.*) V. Aknestos.

AKNESTOS, AKNESTIS. (*Bot.*) Sotto tali nomi indicavasi da Dioscoride il *cneorum*. (J.)

AKOPON. (*Bot.*) Uno dei nomi col quale Dioscoride indicava l'anagiride. (J.)

AKULONION. (*Bot.*) Secondo Adanson, Dioscoride nomina così il *lychnis*. (J.)

AKURON. (*Bot.*) Nome della alisma, presso Dioscoride. (J.)

ALA. (*Ornit.*) Le ali fanno le veci di braccia negli uccelli, ed agli ossi, che ne formano l'armatura, sono stati applicati diversi nomi analoghi a quelli del braccio umano. L'osso più vicino al tronco è l'*omero*, che resta attaccato per un'estremità alla congiunzione della scapula con la clavicola, mentre l'altra estremità serve anch'essa di appoggio al *raggio*, e al *gomito*, che compongono il cubito. Il *carpo* è formato di due, o tre ossetti, ad uno dei quali è attaccato un osso stiloide, e sporgente, che si chiama *pollice*, ed il *metacarpo*, composto di due diramazioni congiunte alle loro estremità, partesi dal medesimo punto, mentre all'altro capo di questi osai sono articolati il *piccolo dito*, o *minimo*, composto di una sola falange, ed il *dito lungo*, o il *medio*, che ne ha due. Il numero degli ossi dell'ala è meno considerabile negli uccelli, che sono inabili al volo, come i pinguini, il casuario, lo struzzo, e la loro conformazione è pure dissimilissima. Nell'attenodite questi ossi sono schiacciati come sottili lamine, e le prominenze, che si osservano sopra l'ala del Camichi (*Palamedea*) e dell'Iacana (*Parra*) sono apofisi del metacarpo.

Le penne, che vestono l'ala si distinguono con differenti nomi: quelle, che nascono dal suo margine superiore al di sotto, o al di sopra, si chiamano *tettrici*, o *cuopritrici* superiori, ed inferiori; le superiori si dividono in *piccole*, *medie*, e *grandi*, e le ultime, che sono le più lontane dal corpo, ricuoprono le *penne*, o *remiganti*, che si spartiscono in *grandi*, o *primarie*, o *penne maestre*, o *medie*, o *secondarie*. Le penne primarie, quelle cioè dell'estremità dell'ale, sono in numero di dieci, le di cui quattro prime partono dal gran dito, o pollice, e le seguenti dal metacarpo, mentre le penne secondarie, che sono dieci, ed anco più, vengono sostenute dagli ossi del cubito. Le une sono più forti, e più aguzze, le altre più cedenti, più larghe, e più ottuse, qualche volta però terminate a punta, e queste diverse penne compongono l'ala propriamente detta. Tre fino a cinque penne toste, piccolissime, tagliate a foggia di lamina, ed inserte nel pollice, formano la così detta *ala spuria*, *ala falsa*, l'*estremità dell'ala*, l'*aletta*, ma gli uccellatori intendono ugualmente per quest'ultima parola tutta quella parte, che rimane al di là del cubito.

Willughby distingue una seconda ala apuria, da esso chiamata *interna*, ed è costituita da una fila di penne, che trovasi vicino all'inserzione dell'ala col corpo, principalmente negli uccelli, che hanno il volo elevatissimo, e di lunga durata. Queste penne, di una forma ordinariamente allungata, sono strette, toate, col fusto grosso, e forte, e con l'estremità rotondata. Le barbe, che sono molto fitte, hanno una lunghezza eguale da ambedue i lati, e la loro direzione è dal davanti in indietro, e la posizione sopra una linea trasversale riguardo al corpo. Queste penne, che rimangono in riposo quando l'ala è piegata, vengono a slontanarsi allorchè è distesa, e sono quelle medesime, le quali, prolungatissime nell'uccello di paradiso, accompagnano la coda, e la cuoprono di un magnifico pennacchio, essendone comunemente il colore di una tinta pallida.

Alle volte i margini anteriori delle tettrici sono in diverso modo dipinti, e formano, come osservasi nel germano, una macchia colorita, e vivace, conosciuta sotto il nome di *specchio*. Gli ossi, e le penne delle ali sono costituite da una sostanza nel tempo stesso solida, e leggere, permeabile all'aria, ed i muscoli, che servono ai loro moti, sono assai grandi, riserbandoci a considerare le ali sotto tal rapporto all'articolo *Volo*.

I naturalisti usano nella loro descrizioni dei vocaboli *flexura*, e *plica*, piegatura, onde esprimere l'articolazione del cubito col carpo, e quello d'*axilla*, ascella, per indicare la parte inferiore dell'ala nel punto della sua inserzione al petto. La parola *parapterum* serve a denotare le diverse penne, che hanno la loro direzione sull'indietro, inserte

nel braccio vicino alla scapula, o alle ascelle, e che più, o meno ricuoprono le ali composte, il qual *parapterum* dicesi corto, o cortissimo, quando non giunge all'estremità dell'ala, mediocre, se arriva fino alla cima di essa, e lungo, o lunghissimo allorchè la sorpassa.

L'ala chiamasi spronata, *calcarata*, o tubercolosa, *tuberculosa*, quando il metacarpo presenta una, o due apofisi, o escrescenze cornee, che sono ordinariamente sporgenti, ed aguzze, e se tal prominenza, spinosa, ovvero ottusa, deriva da un allungamento dell'articolazione del pollice, conoscesi allora sotto il nome di *spina pollicaris*, o *tuberculum pollicare*.

Le ali sono per gli uccelli quegli strumenti, che secondo le diverse loro conformazioni, servono ai medesimi per il volo, per la corsa, o per il nuoto.

Nel primo caso le ali sono dette pennate, *pennatae*, *volatiles*, cioè a dire, provvedute di remi, o remiganti, le di cui barbe s'inseriscono le une sulle altre, e scambievolmente si ricuoprono.

Nel secondo caso si chiamano implumi, *impennes*, o solamente fornite di penne deboli, o plume, e non proprie al volo.

Nel terzo caso sono pinniformi, *pinniformes*, cioè a dire, coperte di penne fitta, e simili a scaglie.

L'uccello, che ha le ali più lunghe del corpo, misurato dalla fronte fino al principio della coda, si chiama macrottero, *macroptera*; se l'ala cuopre la base della coda, vien detto metriottero, *metrioptera*, e quando essa non giunge che ai soli lati del groppone, conoscesi allora sotto il nome di brachittero, *brachyptera*.

Considerate le ali in un modo più speciale, relativamente alla loro estensione, si dicono lunghissime, *longissimae*, allorchè sorpassano d'assai l'estremità della coda, come osservasi nel mignattone, o anima di sbirro grossa, *sterna hirundo*; molto lunghe, *perlongae*, se l'oltrepassano un poco, come nell'albatrossa, *diomedea*; semplicemente lunghe quando sono di una lunghezza eguale, tale essendone l'esempio nel *falco fuscus*; quasi lunghe, *sublongae*, allorchè arrivano ai tre quarti circa della coda, come scorgesi nel gufo salvatico, *strix stridula*; lunghette, *longiusculae*, quando non ne sorpassano i due terzi, come nel gheppio, *falco tinnunculus*; mediocri, *mediocres*, se arrivano fino alla metà della coda, per esempio nel fringuello, *fringilla coelebs*; alquanto corte, *breviusculae*, se giungono fino al terzo della coda, come nel picchio rosso, *picus major*; corte, fino al quarto della coda, per esempio nel curucù a coda rossa bionda di Caienna, *trogon ferrugineus*; stracorte, *perbreves*, se oltrepassano l'origine della coda, non mai però la quarta parte, come osservasi nel prispolone, *alauda trivialis*; cortissime, se non sorpassano l'origine delle penne caudali, per esempio nel piccolo pinguino col ciuffo, *alca cristatella*; stracortissime, che non arrivano cioè alla coda, come può somministrarcene l'esempio il gran pingnino, *alca impennis*. V. Penne, Piume. (Ch. D.)

* ALA. *Ala*. (*Conch.*) Questa parola è usata in Conchiliologia, ed indica, che il labbro esterno d'una conchiglia univalva è slargato a foggia di ala, e più dell'ordinario prolungato, dovendo però fare osservare, che ciò deriva, per quanto sembra, dall'età. (De B.)

ALA. (*Bot.*) *Ala*. Appendice fogliacea o membranosa di una parte qualunque di un vegetabile. Il caule del verbasco tasso, *verbascum thapsus*; della cicerchia di larghe foglie, *lathyrus latifolius*; i piccinoli del pisello alato, *pisum ochrus*, del sommacco coppale, *rhus copallinum*; il frutto del frassino, dell'acero, dell'olmo, della corona imperiale, *fritillaria imperialis*; i semi della catalpa, del rinanto cresta di gallo, *rhinanthus crista galli*, quelli della spergola di cinque stami, *spergula pentandra*, offrono alcuni esempj di questa specie di appendice. (Mass.)

ALABANDINA E ALMANDINA. (*Min.*) Gli antichi hanno distinto con un tal nome una pietra preziosa di un rosso cupo, la di cui durezza era media fra quella del rubino, e dell'amatista. La sua miniera trovavasi vicina ad Alabanda, antica città di Caria nell'Asia minore, ed era meno pregevole dei rubini propriamente detti, avvicinandosene il colore a quello del granato. Haüy osserva, che è cosa impossibile di poter determinare sull'appoggio di notizie sì vaghe, a quale specie di pietra debbasi riferire. Possiamo solamente dubitare, che questa avesse una grande analogia coi granati, che si chiamano granati soriani, e Teofrasto, che la Indica, per quanto sembra, sotto il nome di pietra di Mileto, città dell'Asia minore, ci dice che è angolosa, e che in alcune di esse si osservano sei angoli. Se questo indizio esser potesse di qualche importanza, riavvicinerebbe questa pietra piuttosto al rubino, che è di forma ottaedra, di quello

che al granato; non sembra però in vero conto provato, benchè ne parlino sulle sue tracce Laet, ed Hill, che la pietra di Milato sia la medesima dell'alabandina, *Alabandicus* di Plinio, lib. 37. cap. 7.

Plinio, lib. 36. cap. 8., ha egualmente chiamato *alabanda*, a marmo alabandico, una specie di marmo nerissimo, che pur trovasi nei contorni d'Alabanda. (B.)

* ALABARDA. (*Conch.*) I mercanti d'oggetti di Storia naturale usano alle volte di questo nome per indicare la rostellaria piede di pellicano, *Rostellaria pes pelecani* Lam. V. ROSTELLARIA. (DE B.)

* ALABARDATA o ASTATA [FOGLIA]. (*Bot.*) *Folium hastatum*. Dicesi così quella foglia triangolare la cui base prolungasi in due lobi o angoli sporgenti in fuori a guisa d'alabarda: del qual carattere offrono un esempio le foglie dell' *arum italicum*, dell' *antirrhinum elatum*, del *rumex scutatus*, della *sida crenatiflora*, *etc.* (MASS.)

** Affine di non confondere la foglia alabardata, propriamente detta, con quella ch'è fatta a saetta o saettiforme (*sagittatum*), è bene avvertire che laddove nella foglia alabardata gli angoli sono sporgenti in fuori, nella foglia saettiforme sono acuti e non sporgenti.

** ALABASTRI. (*Min.*) Erano questi vasi senza manichi, che, però non potevano prendersi comodamente, e l'alabastrite era la pietra, della quale si facevano questi alabastri, così detti, o per potersi meno facilmente prendere, o secondo alcuni, perchè mancano di manichi. V. ALABASTRITE. (B.)

* ALABASTRITE. (*Min.*) Nome della pietra, colla quale gli antichi facevano i vasi *alabastri*, così detti, perchè essendo lisci, e senza manichi erano disagevoli a prendersi. La pietra poi aveva anco il nome d'*alabastro*, sicchè questi due nomi sono stati indistintamente applicati alle pietre, delle quali si facevano questi vasi, ed a questi medesimi, di qualunque materia si fossero.

Plinio dà inoltre il nome di *alabastrite* ad una gemma che si traeva da Alabastro paese dell'Egitto, e da Damasco, ma sembra che questa non differisca punto dall'alabastrite, di cui si facevano i vasi unguentarii, e lo stesso autore chiama indifferentemente *alabastriti* le pietre da noi conosciute sotto le denominazioni di alabastro gessoso, e calcario.

Alcuni moderni, ed in particolare il Delamétherie hanno unicamente denominato alabastrite, l'alabastro gessoso, che è la CALCE SOLFATA COMPATTA (V. quest'articolo); ma è poi da osservarsi, che erroneamente egli cita, come esempio d'alabastrite, o alabastro gessoso i sedimenti dei bagni di S. Filippo, i quali invece sono di CALCE CARBONATA STRATIFORME (V. quest'articolo.)

Hill nelle sue note a Teofrasto, e Boezio opinano al contrario, che l'alabastro gessoso sia l'*alabastrum* degli antichi, e l'alabastro calcario, che è più duro, e capace di un miglior pulimento, fosse chiamato *alabastrite*. Questa stessa opinione sul significato di tal parola è stata adottata da Romé de Lisle in una dissertazione sull'alabastrite degli antichi. (B.)

ALABASTRO. (*Min.*) Sotto questo nome distinguesi ordinariamente una pietra così tenera da restar segnata dal ferro, e ad evidenza formata da successivi depositi, non avendosi alcun riguardo a qualunque suo colore, sebbene la bianchezza sia comunemente considerata come uno dei suoi principali attributi.

I moderni hanno chiamato alabastro due specie di pietre dissimilissime, e la prima è la calce solfata, compatta, cioè l'alabastro gessoso, o alabastrite di alcuni autori, e la seconda la calce carbonata, compatta, che è l'alabastro calcario (V. all'articolo CALCE i caratteri, e la storia naturale di questi alabastri). Gli antichi conoscevano quest'ultimo sotto la denominazione di *marmo onichite*, e alle volte ancora sotto quella di *onice* semplicemente; Teofrasto però accenna i mezzi necessari per poter distinguere quest'*onice* dalla così detta agata, aggiungendo, che il marmo *onice* trovasi in grandi masse.

La bianchezza non è, come han creduto, una qualità per ogni riguardo essenziale a questa pietra, giacchè gli antichi apprezzavano assai quello tra gli alabastri, che era di un color giallo miele, e questo osservasi nell'alabastro calcario, chiamato orientale.

La rassomiglianza del suo nome colla voce latina *alba*, bianca, è stato il motivo che ha indotto in tal falsa opinione, cioè che la bianchezza fosse una qualità essenziale a questa pietra, essendo d'altronde più probabile, che la parola alabastro sia la traduzione di quella greca *alabastrite*, la quale ha un significato totalmente diverso. V. ALABASTRITE. (B.)

** ALABASTRO AGATATO. Dicesi tanto l'alabastro gessoso, quanto l'alabastro calcario, o alabastro antico, quando sono distinti in zone opache, e trasparenti, le

primo delle quali bianche di latte, o sivvero quando hanno delle macchie lattee, fitte in un fondo men bianco, e più trasparente.

** Alabastro antico, o Alabastro rosso antico. Sotto questo nome volgarmente conoscesi la calce carbonata, concrezionata, stratiforme, rossa, e biancastra traslucida. V. Calce carbonata.

* Alabastro orientale, o Melleo antico. Vien qualificata più particolarmente con questo nome la calce carbonata concrezionata, stratiforme, trasparente, biancastra a strie undulate parallele, color di miele, e biancastre, ovvero alabastro calcario, compatto, con un vago impasto di vivi colori, costituito da zone di un giallo miele, giallo bruno, rossastre, ed inoltre suscettibile di ricevere un bel pulimento. (B.)

** Alabastro orientale casnicino. Nome volgare della calce carbonata, concrezionata, stratiforme, rossastra, semitrasparente V. Calce carbonata.

** Alabastro orientale fiorito. Nome volgare della calce carbonata, concrezionata, stratiforme, traslucida, con macchie contornate bianche gialle, e grigia cupe. V. Calce carbonata.

** Alabastro orientale listato. Tale è il nome volgare della calce carbonata concrezionata, stratiforme, semitrasparente, e cotognina chiara. V. Calce carbonata.

Alabastro vetroso. La calce fluata formata dall'infiltrazione nel modo delle stalattiti he qualche volta ricevuto il nome di alabastro vetroso. V. Calce fluata. (B.)

ALABASTRO. (*Chim.*) L'istoria dell'alabastro non ha che un rapporto essenziale colle cognizioni chimiche, ed è quello della natura di questa sostanza. Vi sono due specie di alabastro, il primo dei quali è carbonato di calce, il secondo è solfato della stessa base: quest'ultimo è stato detto più specialmente *alabastro gessoso*, mentre l'altro ha avuto il nome di *alabastro orientale*. L'alabastro, come vedesi, è un sale terroso naturale, il quale ripete i suoi caratteri dalla finezza della sua grana, dalla omogeneità della sua pasta, dal bello e delicato pulimento di cui è suscettibile, e dalla sua semitrasparenza. Tutte queste proprietà sono dovute alla sua origine, alla maniera colla quale è stato formato in stalattiti riunite nella terra. Esso serve soltanto alla scultura ed all'abbellimento dei palazzi, e non adopra si che di rado per preparare la calce o il gesso. (F.)

ALABASTRO. (*Entom.*) Geoffroy ha così chiamata la falena descritta sotto il N.° 145. dell'Entomologia Parigina. (C. D.)

** ALABASTRUM. (*Bot.*) Il fiore quando è prima di aprirsi, è stato da Link indicato sotto tal nome. V. Perianto.

ALABE, *Alabes*. (*Ittiol.*) Cuvier ha imposto un tal nome ad un genere di pesci della famiglia degli oficti, e vicino alle unibrancaperture.

I caratteri di questo genere, del quale conoscesi una sola piccola specie, che abita nel mar dell'India, consistono nell'avere sotto la gola un'apertura comune per le branchie, ed un piccolo disco concavo, fra diverse pinne pettorali distintissime, e nel far discernare a traverso della pelle un piccolo opercolo, e tre raggi; i denti sono appuntati, il canale intestinale diritto in tutta la sua lunghezza, e senza cieco, e lo stomaco un poco più ampio, con una valvula al piloro. (H. C.)

Secondo Geoffroy, sotto questo medesimo nome, Ateneo, e gli antichi greci indicavano il siluro anguillare. V. Siluro. (F. M. D.)

* ALACIL, ASCIL. (*Bot.*) Nomi arabi della *scilla maritima*, dai quali, ove non vogliasi rimontare a un'origine greca, sembra derivato il vocabolo *scilla*. (J.)

ALACTAGA. (*Mamm.*) V. Alactaga. (C.)

* ALA D'ANGELO. (*Conch.*) Nome mercantile di una specie del genere *strombo*, *strombus gallus* L. V. Strombo. (De B.)

ALA DI FARFALLA. (*Conch.*) Nome mercantile di una specie del genere *cama* L., è anco di una del genere *cono* L. V. Cama V. Cono. (De B.)

ALA DI PICCIONE. (*Bot.*) I Francesi indicano sotto il nome di *aile de pigeon*; un agarico che sembra vicino all'*agaricus argyraceus*, Bull., o al *bianco d'argento*. Questo fungo trovasi figurato in Sterbeeck, tav. 16, fig. A. Esso è alto quattro pollici, ha il cappello della stessa larghezza, il quale è sottile, di un bianco d'argento lucente e viscoso; ha il pedicolo torto; e tutta la pianta esala un odore spermatico assai forte, ed è di un sapore sciocco: nondimeno, come attesta Sterbeeck, questo fungo non è pernicioso. Trovasi comunemente nel bosco di Vincennes, sotto le querci e le betule; e non bisogna confonderlo coll'*agaricus columbarius* di Bulliard, detto dai Francesi *petto di piccione* (gorge de pigeon). (Lem.)

* ALA DI PIPISTRELLO (*Conch.*) Nome mercantile di una specie del genere *strombo*. V. Strombo. (De B.)

ALADROMA, *Haladroma*. (*Ornit.*) Illiger, *Prodromus Mamm. et Avium*, pag. 274, ha applicato al suo 131.º genere di uccelli questo nome; significante, che corre sull'acqua, *in mari cursitans*, alle procellarie pellicanoidi di De Lacépède, ed ha indicato, come specie appartenente a questo genere, la procellaria palombara; *procellaria urinatrix*, Gmel. (Ch. D.)

ALA FALSA DI FARFALLA. (*Conch*) È questo il nome mercantile del *conus genuanus* Linn. V. Cono. (De B.)

ALAFIA. (*Bot.*) Ha questo nome al Madagascar un arboscello rampicante, latticinoso, notabile per la quantità dei fiori, di cui si ricuopre, i quali sono di un rosso splendido. Esso appartiene alla famiglia delle apocinee, nella quale deve formare un genere nuovo. Esso ha, come la maggior parte di quelli del medesimo ordine, un calice quinquelobo, una corolla tubulata, ventricosa, divisa superiormente in cinque parti; cinque stami con filamenti corti ed antere alluogate, distinte; un ovario doppio sormontato da un solo stilo che termina con uno stimma in capolino: ma distinguesi da tutti gli altri per alcuni prolungamenti filiformi che partono dalla sommità dei filamenti staminei e vanno ad attaccarsi allo stilo sotto lo stimma. Queste appendici che costituiscono il suo carattere essenziale, stabiliscono un passaggio fra i generi delle apocinee di antere libere, e quelli di antere aderenti allo stimma. Non si conoscono ancora, nè il suo frutto, nè i suoi semi, i quali potrebbero servire a determinare il suo posto nella famiglia; ma se si ha riguardo al suo abito, si può congetturare che egli si allontana di poco dall'*echites* e dal *periploca*. Aubert du Petit-Thouars che l'ha osservato al Madagascar, gli conserva il nome che esso porta nel paese. (A. P.)

ALAGAO, ADGAO, ARAGO, TANCAY. (*Bot.*) Nomi sotto i quali si conoscono alle Filippine alcuni arboscelli, che il Camelli riguarda come ruschi, poichè essi hanno una medesima disposizione di foglie e di fiori. Uno di questi arboscelli è indicato come un buon cataplasma per i mali di testa e di ventre, per le ulceri e per i tumori. L'abito e le virtù di quest'albero fanno presumere che gli *alaguo* appartengano al genere *premna*, specialmente quando si esaminino i disegni che se ne danno dal Camelli e che presentano dei frutti privi di calice e diversissimi da quelli dei ruschi. (J.)

ALAGI, (*Bot.*) *Alhagi*. Nome arabo dato a una pianta fruticosa della famiglie dalle leguminose, *hedysarum alhagi*, L., la quale cresce in gran copia nella Mesopotamia, nella Persia e nell'Arabia. Siccome i suoi rami e le sue foglie si caricano durante i calori dell'estate, di un liquore untuoso che si condensa nel fresco delle notti in forma di granelli che si chiamano *trangebin*, però alcuni viaggiatori l'hanno preso per la manna del deserto. Questo liquore manifesta qualità purgative, amministrato che sia alla dose di tre once, ma nondimeno è inferiore in bontà alla manna di Calabria. (J. S. H.)

Tournefort (Coroll. 54, tab. 486.) fu quelli che aveva stabilito sotto il nome di *alhagi* un genere particolare per riferirvi la pianta qui sopra indicata, che Linneo riunì di poi al genere *hedysarum*. Desvaux propone (*Journ. de Botan.*) di ristabilire questo genere, distinto dall'*hedysarum* per i suoi legumi quasi legnosi e non mai articolati. È gran tempo che i botanici hanno riconosciuto essere cosa facile il creare un gran numero di generi colle diverse specie dell'*hedysarum* di Linneo, particolarmente secondo la forma dei loro legumi; e Jaumes Saint-Hilaire e Desvaux hanno quasi nel tempo medesimo stabilita questa riforma nel *Journal de Botanique*, ma non vanno sempre d'accordo sui generi, e principalmente sul nome dei generi. (Poia.)

ALAGTAGA. (*Mamm.*) Specie di gerboa, *Dipus jaculus*. V. Gerboa. (C.)

* ALAIS. (*Ornit.*) Diversi autori ci riferiscono, che questi uccelli rapaci, egualmente conosciuti sotto i nomi d'*aleti*, *alepi*, o *aletti*, vengono dall'Indie orientali, e dal Perù, e sono particolarmente idonei alla caccia della pernice, essendo però difficile il determinarne la specie. (Ch. D.)

ALA LATA. (*Conch.*) Klein indica sotto questo nome generico composto le specie di strombi a grand'ala senza digitazione. V. Strombo. (De B.)

ALALAVIA. (*Ornit.*) Fra gli uccelli, che secondo Flacourt, Istoria del Madagascar, p. 166, frequentano i boschi di quell'isola, il nome alalavia (*halalavie*) trovasi applicato ad un uccelletto di color grigio col becco proprio d'un pappagallo, e che probabilmente è una delle specie piccole.

ALALITE. (*Min.*) Il minerale così chiamato da De Bonvoisin, e da esso trovato nella valle d'Ala in Piemonte, è stato riconosciuto da Haüy, come appartenente alla specie del Pirossano. V. Pirossano. (B.)

* ALALUNGA. (*Ittiol.*) È questo il nome volgare, sotto il quale gli abitanti della Sardegna conoscono una specie di sgombro, molto simile al tonno, chiamato a Malta dai Francesi tonno bianco, e che vive, per quanto sembra, non solo nel Mediterraneo, come ancora nell'Oceano. Linneo, Lacépède, e molti altri naturalisti moderni sulle tracce del Cetti lo banno descritto sotto questo nome, *Orcynus alalunga*, *scomber alalunga* Gmel., *scomber sarda* Bloch, tab. 334., sebbene Linneo abbia a torto scritto *alalunga*. V. Sgombro e Tonno. (F. M. D.)

** ALAMANNA, SERALAMANNA, SALAMANNA, (*Bot.*) Ha questi nomi una varietà della *vitis vinifera*, derivatile da Ser Alamanno Salviati, fiorentino, che fu il primo a portare in Toscana questo vitigno.

ALA MARINA. (*Zoof.*) V. Pennatula. (De B.)

ALAMBICCO. (*Chim.*) V. Lambicco.

ALAMOTU'. (*Bot.*) Nome col quale fu conosciuta in principio la *flacourtia raponthi*, L'Hérit., albero del Madagascar. V. Flacurzia. (J.)

ALANGI degli abitanti della costa del Malabar. (*Bot.*) V. Alangio.

* ALANGIO, (*Bot.*) *Alangium*, Lam. Juss., genere di piante della prima sezione della famiglia dei mirti, e della *poliandria monoginia* del sistema sessuale. Esso comprende alcuni bellissimi alberi delle Indie, le foglie dei quali sono alterne ed i fiori ascellari, i quali hanno un calice di sei a otto denti; la corolla è formata di sei a dieci petali, lineari, stratti; e contiene da dieci a dodici stami diritti e salienti, i quali sono più corti dei petali; l'ovario è infero e globuloso; il frutto è una bacca carnosa, sferica, coronata dal calice, ricoperta di un pericarpio grosso, un poco coriaceo e contenente una polpa succulenta.

Alangio di dieci petali, *Alangium decapetalum*, Lam., Hort. Mal. 4, p. 39, tav. 19. È un'albero delle Indie, altissimo, di foglie alterne, bislunghe, intiere, appuntate; ha i fiori biancastri, i petali dei quali si ripiegano al di sotto del fiore, fino al punto che la loro estremità viene a toccare il peduncolo. Gli abitanti del Malabar e di molte parti dell'Indie, dove trovasi quest'albero, lo riguardano come il simbolo della dignità reale: imperocchè, dice Rheede, fra le cause che gli danno una tale prerogativa, vi è quella della rassomiglianza che i fiori hanno con alcuni diademi. Una cima elevata maestosamente fino a cento piedi di altezza, alcuni ramoscelli elegantemente distesi, un fogliame sempre verde ed odoroso, alcuni fiori soavi e alcuni frutti squisiti, sono i doni che la natura ha prodigati ad un tal vegetabile, ed esubaranti farse, per costringere all'ammirazione le numerose colonie che gustano deliziosamente dai suoi frutti, e trovano sotto il suo fogliame una salutare difesa contro i raggi del sole ardente della zona torrida. Quest'albero cresce nelle montagne fra la sabbia e le rocce del Malabar, ed ha il legno bianco e molto duro. Vi è chi assicura che il suo sugo levato per via d'espressione, uccida i vermi, purghi gli umori biliosi e flemmatici, ed evacui l'acqua dagli idropici.

Si conoscono altre due specie di alangio, che crescono nelle contrade medesime, e sono le seguenti, sebbene poco utili e poco curiose.

** Alangio di sei petali, *Alangium hexapetalum*, Lamk.; *Kara-angolam*, Rheed.; *Prunifera indica*, Raii. Quest'albero il quale, come il precedente, è sempre verde e carico quasi sempre di fiori o di frutti, non si eleva che fino a ventiquattro piedi dal suolo. Il suo tronco ha una circonferenza di sei piedi, è ricoperto di una scorza cenerina, e distende alla sommità molti rami sparsi che formano una bella cima piramidale. I ramoscelli i quali raramente sono spine perfette, come quelli dell'*alangium decapetalum*, sebbene alle volte abbiano la punta un poco scabra e pungente, sono muniti di foglie alterne, ovali-lanceolate, intierissime, verdi, glabre, molli e guernite da alcune diramazioni nervosa, le quali partono da ciascun lato del nervo di mezzo, e sono posate sopra corti picciuoli.

** I fiori sono biancastri e disposti uno o due insieme in ciascheduna ascella della foglia, come pure all'estremità dei ramoscelli, e sono retti da alcuni peduncoli semplici e molto corti; hanno dieci o dodici stami; la corolla è esapetala, e quantunque ripiegata in fuori, come nella specie che sopra, pure non lo è tanto da toccare il peduncolo. I frutti sono bacche di una scorza coriacea, porporine, cotonose esternamente; e contengono in una polpa rossastra, succulenta, viscosa e di un sapore acidulo, un seme o un nocciolo il quale ha una mandorla bianca di un sapore dolce ed amaro: i quali frutti raramente sono mangiati, per essere calorosissimi. Quest'albero cresce nei luoghi arenosi, sassosi e di montagna al Malabar; colle sue foglie, cotte nell'olio, si fa un unguento che ha riputazione nelle ferite; e le sue radici

hanno credito di purgative e di evacuanti gli umori sierosi e flemmatici.

** Alangio cotonoso, *Alangium tomentosum*, Lamk. Ha le foglie bislunghe, ottuse alla sommità, posate sopra piccinoli corti; le quali oltre ad esser nervose hanno anche molte piccole vene, per cui compariscono nella superficie della pagina inferiore un poco reticolate. I giovani polloni, come pure i picciuoli delle foglie, i loro nervi, i gambetti del calice, sono carichi di una peluvia corta e cotonosa; le bacche sono pubescenti, hanno una scorza coriacea, quasi legnosa, coperta di una pella di un color rossastro, e contengono un seme schiacciato, circondato di una polpa carnosa che non aderisce alla scorza del frutto. Questa specie cresce alle Indie.

Alangio, *alangium* latinizzato, viene da *alangi* o *alangui*, nome che al Malabar he l'*alangium decapetalum*. (J. S. H.)

*ALANGUILAN DELLA CHINA. (*Bot.*) È l'*uvaria odorata* di Lamarck, detta *arbor saguisan* dal Raio (*Suppl. Luc.* 83), e figurata in Rumfio (*Amb.* 2, p. 195, t. 65) sotto il nome di *cananga*. Essa è un albero che cresce naturalmente alle Molocche nell' isola di Giava, e alla China. Coltivasi nei borghi in vicinanza delle abitazioni, a motivo del grato odore che emanano i suoi fiori, coi quali gl' Indiani profumano gli abiti, i capelli, gli appartamenti, e gli pipano col tabacco. V. Uvaria. (J.)

* ALANO GROSSO. (*Mamm.*) Nome d'una varietà della specie dal cane, che è caratterizzata dalla sua statura, e dalle forme della testa. È questa una specie di can grande, e valoroso, più forte del mastino, a che nasce in Inghilterra. (C.)

* ALANO PICCOLO. (*Mamm.*) Nome d' una varietà particolare nella razza dell'alano grosso, che è rammentata dal Raio, il quale poco si estende nel descriverla, e nel definirla. (C.)

ALAPI. (*Ornit.*) Nome del *turdus cirrhatus*, *corapa*, e *alapi* Gmel. e Latham, descritto da Buffon, e rappresentato nel N.° 701. fig. 2. delle sue Tavole colorite. (Ch. D.)

ALAQUECA. (*Min.*) È questa una pietra, che trovasi e Balagete nell'Indie, in piccoli frammenti lustri, ed è a questi attribuite la virtù di fermare il flusso del sangue, quando siano esteriormente applicati. La pietra che Valmont-Bomare ha veduta sotto questo nome, era una pirite, cioè il *ferro sulfurato* della nomenclatura metodica. (B.)

** ALARE o LATERALE [Fiore]. (*Bot.*) *Flos alaris vel lateralis*. Hedwig ha così Indicato il fiore ascellare. Willdenow, conservando l'espressione di fiore ascellare a quello che spunta dalle ascelle delle foglie, ha dato poi il nome di fiore alare a quello che nasce nell'ascelle dei rami, come osservasi in alcuni muschi.

ALARIA. (*Entoz.*) Schranck ha stabilito sotto questa denominazione un genere di vermi intestinali per una specie del genere *fasciola*, che ordinariamente trovasi in grande abbondanza negl'intestini dei cani, e delle volpi, e che ha la parte anteriore molto larga, e depressa. Questa specie è la *fasciola alata*, o *distoma alatum* del Rudolfi. V. Fasciola, e Distoma. (De B.)

** ALARIS vel LATERALIS [Flos]. (*Bot.*) V. Alare Fiore.

ALASER, ALHUSAR, HAOSER. (*Bot.*) Secondo il Clusio, indicasi sotto questi nomi arabi una pianta che dai ramoscelli e dalle foglie trasuda un sugo abbondente, e il di cui frutto che è assai grosso, dà un altro sugo caustico, e contiene inoltre una materia capace a riempire i cuscini. Sembra che questa pianta sia la stessa cosa che l'*alhuscer*, cioè l'*asclepias syriaca*. (J.)

ALA SINGOLARE. (*Ornit.*) Il D'Azara ha applicato questo nome a un uccello della famiglia dei becchi-fini, la di cui ala si distingue da quella degli altri uccelli per le numerose sue penne, che sono le più appuntate, le più strette, e le più gracili, che abbia mai osservato l'autore, ed è questa una delle specie da esso riunite sotto la denominazione comune di *tachuris*. (Ch. D.)

ALATA [Foglia]. (*Bot.*) *Folium pinnatum*. V. Pennata *Foglia*. (Mass.)

** ALATERNA, ALATERNO. (*Bot.*) Si dice così volgarmente il *ramnus alaternus*, il quale correttamente dicesi pure *linterna*, *linterno*. V. Ramno.

ALATERNO. (*Bot.*) Gli alberi che portano questo nome formavano in principio un genere particolare che Linneo ha riunito di poi al genere *ramno*, da cui non differisce se non per l' eggiunta di un petalo e di uno stame, e per il numero di tre semenze invece di quattro. V. Ramno. (J.)

ALATITI. (*Foss.*) Sono state così chiamate le conchiglie fossili, che attualmente si conoscono sotto il nome di *strombo*. V. Strombo. (D. F.)

ALATLI. (*Ornit.*) È questo il nome, che Buffon ha formato per contrazione di quelli d' *acalalatli*, e *micalatatli*, sotto i quali Fernandez ci riferisce esser conosciuto al Messico quest' uccello.

Queste specie è l'*alcedo torquata* di Linneo, e di Latham, e l'alcione col ciuffo del Messico di Brisson, e di Buffon. V. Alcione. (Ch. D.)

** ALATO [Caule]. (*Bot.*) *Caulis alatus.* È così detto quel caule che è munito longitudinalmente di membrane, le quali sporgono fuori dalla loro superficie, e sono ordinariamente un prolungamento delle basi delle foglie; e per questa disposizione il caule piglia la figura come se avesse due ale. La *verbesina alata*; il *symphitum officinale*, offrono esempj di questo carattere di cauli.

Secondo il numero delle membrane che decorrono sulla superficie del caule o del fusto, dai botanici dicesi *caulis bialatus, trialatus, quadri-alatus*, etc. le quali espressioni sono sinonime di *dipteris, tripteris, tetrapteris*, etc., e stanno a indicare che quel caule è munito di due, di tre, di quattro ale.

ALATUNGA. (*Ittiol.*) V. Alalunga. (F. M. D.)

** ALATUS [Caulis]. (*Bot.*) V. Alato Caule.

ALAUDA. (*Ornit.*) Nome latino generico dell'allodola. V. Allodola. (Ch. D.)

ALAUNITI. (*Min.*) De Lamétherie distingue con questo nome gli schisti alluminosi, cioè e dire quelli, dai quali può estrarsi qualche dose d'allume, e ne forma una specie particolare. (B.)

** ALAURAT. (*Chim.*) Nel linguaggio caballistico degli alchimisti distinguevasi con tal nome il nitrato di potassa.

ALAZIONE, *Alatio.* (*Entom.*) È questa un'espressione latina usata da alcuni autori, col mutarne la desinenza, ed intendono con essa la maniera generale della configurazione, o disposizione sul corpo delle ali degli insetti. Aristotile ha stabilito sul carattere dell'alazione quegli ordini, che non abbiamo mancato di conservare. V. Ali. (C. D.)

ALBACIGA. (*Bot.*) Arboscello del Chili, nominato anche *culen* e tè del Paraguai, e più conosciuto dai botanici sotto il nome di *psoralea glandulosa.* (J.)

ALBACORO, Albecoro, o Albicoro. (*Ittiol.*) I marinari hanno indistintamente applicato questi nomi al tonno, e a molte altre specie di pesci del genere degli sgombri; Lacépède però, onde evitare qualunque equivoco, ha rilasciato solamente il nome d'*albacoro* ad uno sgombro descritto da Sloane nella sua Storia della Giammaica. V. Scombro. (F. M. D.)

** ALBANELLA con il collare. (*Ornit.*) Così vien chiamata nella storia degli uccelli tav. 37. una specie di falco di padule, che è il *falco rufus*, o *aeruginosus* Lin., il *Circus rufus*, o *aeruginosus* Vieill., e il *Milvus aeruginosus* Aldrov. tom. I. tav. 391? Nella mentovata storia tav. 32., e 33. ha pure il nome di *falco castagnolo*, e di *falco castagnolo col petto bianco*, e tutte queste denominazioni sono state applicate all'individuo atteso il vario abito nelle differenti età.

** Albanella, o Albanella reale. Storia degli uccelli tav. 35. *falco cyaneus* Montagu, *Falco bohemicus*, *falco albicans*, *falco griseus* Lin. cur. Gmel., *Circus gallinarius.* Vieill. *Lanarius* Aldrov. Ornit. tomo 1., tav. 381., 382., *Falco pygargus, falco hudsonius, falco Buffonii* Lin. cur. Gmel., *falco rubiginosus*, *falco ranivorus* Lath. *falco pigargo*, storia degli uccelli tav. 31.

** Albanella piccola, o rossiccia. Storia degli uccelli tav. 36., *Falco cineraceus* Montagu, *Circus Montagui* Vieill. V. Poiana.

** ALBANO. (*Bot.*) Nome di una varietà della *vitis vinifera.*

** ALBANUM. (*Chim.*) I sali dall'orina ebbero nell'antica chimica e presso gli alchimisti, questa denominazione.

** ALBARAS. (*Chim.*) Tale era il nome che aveva l'arsenico presso gli alchimisti.

* ALBARDEOLA. (*Ornit.*) Nome latino dell'airone bianco, *Ardea alba* Linn., che nell'Aldrovando, e nel Museo Wormiano è anco applicato alla Platalea, o mestolone, *platalea leucorodia* Linn. (Ch. D.)

* ALBARELLO ARBATRELLO, PORCINELLA. (*Bot.*) Nomi volgari di un fungo che cresce sul corbezzolo, *arbutus unedo*, e sul castagno, *castanea vesca*, il quale è buono a mangiarsi. Esso è il *suillus esculentus montanus etc.* di Micheli, p. 128, N.° 16, ossia il *boletus scaber* di Bull. Questo fungo è di un rosso leonato o fulvo, ed ha gli stipiti o gambi fusiformi, bianchi macchiettati di rosso. (Lem.)

** ALBARELLO. (*Bot.*) V. Alberello.

** ALBARO. (*Bot.*) Detto così volgarmente il *populus nigra.*

** ALBA terra. (*Chim.*) Uno fra i molti nomi che gli alchimisti davano alla famosa pietra filosofale.

** ALBATICO. (*Bot.*) Indicasi sotto tal nome una varietà della vite comune, *vitis vinifera*, L.

** ALBATIO, ALBIFICATIO. (*Chim.*) Presso gli antichi chimici con questi nomi indicavasi la calcinazione dei me-

talli e degli altri minerali. Gli alchimisti poi, come pensa James, pare che applicassero tali denominazioni all'arte che praticavano di render bianchi i metalli i più comuni, colla vana speranza di vederseli trasformati in metalli preziosi.

** ALBATRE, ALBATRELLE, CORBEZZOLE, URLE. (*Agric.*) I frutti dell'*arbutus unedo*, conosciuti in agricoltura sotto tali nomi, sono capaci di dare, sebbene in piccola quantità, dello zucchero. Queste bacche sono un oggetto d'industria all'agricoltore toscano, poichè esse colla loro distillazione forniscono un alcool identico a quello che si ottiene distillando il vino di uva, e come tale è versato in commercio. V. Albatro.

** ALBATRELLE. (*Agric.*) V. Albatro.

** ALBATRELLO. (*Bot.*) V. Albatro.

** ALBATRESTO. (*Bot.*) V. Albatro.

* ALBATRO. (*Bot.*) *Arbutus*, genere di piante della famiglia delle *ericacee* o *acope*, nella sezione degli ovarj liberi, e della *decandria monoginia* del sistema sessuale. Esso ha per carattere essenziale: un calice piccolissimo 5-partito; una corolla monopetala, fatta a sonaglio, col lembo reflesso, 5-dentato; dieci stami che non oltrepassano la corolla, i filamenti dei quali inseriti alla base interna della corolla medesima, sostengono le loro respettive antere, le quali sono 2-aristate nel dorso; l'ovario è supero, posato sopra un ricettacolo che è qualche volta segnato da dieci punti, e sormontato da uno stilo che è lungo quanto la corolla, e su del quale trovasi uno stimma ottuso o un poco consistente, una bacca 5-loculare, rotondata o ovale e contenente piccoli semi durissimi. Questo genere non si compone che di arboscelli e di arbusti.

* Albatro corbezzolo, *Arbutus unedo*, Linn.; volgarmente *corbezzolo*, *albatro*, *albatro corallino*, *albatrello*, *albatreato*, *arbatro*, *arbuto*, *rossello*. È un arboscello alto da quattro a sei piedi, ramoso, di un legno duro, di una scorza scabra, screpolata, sparsa di un color bigio bruno, e i giovani polloni del quale sono rossastri e coperti di peli distanti l'uno dall'altro. I suoi ramoscelli sono muniti di foglie alterne, ovali, bislunghe, slargate verso la loro sommità, dentate agli orli, verdi, glabre, dure o coriacee come quelle dell'alloro, e posate sopra picciuoli corti e rossastri. Queste foglie sono situate in molta vicinanza fra loro, e sono larghe da due a tre pollici e lunghe quasi un pollice.

* I fiori nascono all'estremità dei ramoscelli, disposti in grappoli corti, ramosi e spesso pendenti. Sono biancastri, attaccati a peduncoli angolosi, che alla base di ciascuno loro divisione sono guerniti di una scaglia stipulare, la quale alle volte è colorita di un rosso vivo. La corolla è ovale, lunga due linee e mezzo circa, ristretta al suo orifizio e circondata alla base da un calice cortissimo. Ai fiori succedono alcune bacche sferiche, pendenti che si assomigliano alle fragole, la qual somiglianza ha fatto dare in Alemagna e in Inghilterra a questa pianta il nome di *albero da fragole* o di *fragola arborea*. Questi frutti i quali peraltro sono un poco più grossi delle fragole, sono coperti di piccoli tubercoli, che li rendono scabri alla superficie, e si conoscono in agricoltura e dal popolo coi nomi di *corbezzole*, *albatre*, *albatrelle*, *ciliege marine*, *rosselle*, *momponi*, *urle*, *marmotte*. Queste bacche stanno sulla pianta quasi tutto l'anno, e giunte verso la fine dell'autunno, maturano, ed acquistando un bel color rosso scarlatto, fanno un grazioso contrasto col verde delle foglie di questa pianta: cosicchè come avverte il barone di Ischoud, questo arboscello offre una decorazione pittoresca e ridente, quando la campagna è già devastata per l'avvicinarsi dell'inverno.

** Le albatre sono molto insipide, e si hanno per indigeste, essendo state come tali dichiarate anche da Plinio (1), il quale aggiunge che appunto per questa lor qualità, ebbero il nome di *unedo*, sincopato da *unum edo*, cioè io *mangio uno*, volendo significare che di questi frutti non ci dobbiamo cibare che in piccolissima quantità (2). Quindi è che non vi sono che i ragazzi e la povera gente, che le mangino, sebbene esse abbiano avuto il vanto di essere state uno dei primi cibi degli abitanti dell'Europa, i quali, secondo che cantò Ovidio,

Arbuteos foetus, montanaque fraga legebant.

** I tordi ne sono ghiottissimi, e però una tal pianta è coltivata dagli uccellatori nei boschetti e nelle ragnaje.

** Facendo subire alle albatre la fermentazione vinosa, e quindi assoggettandone il liquore alla distillazione, se ne ottiene un alcool, il quale è come quello che si ha dal vino di uva.

(1) *Arbutus sive unedo, fructum fert difficilem concoctioni, et stomacho inutilem.* Hist. Nat. lib. XXIII, cap. 8.

(2) *Pomum inhonorum, ut cui nomen ex argumento sit unum tantum edendi.* Hist. nat. lib. XIII, cap. 23.

* I teneri rami e le foglie dell'albatro si adoprano in Grecia, come pure in Toscana fino dai tempi del Mattioli, per conciare le pelli; la decozione delle foglie è riguardata come astringente.

* Questo arboscello che è il vero *arbutus* degli antichi, e di cui la Toscana è abbondantissima, è comune nei boschi aridi dell'Europa australe, del Levante e dell'Irlanda, dove la di lui vegetazione è una prova della temperatura addolcita per la vicinanza del mare (V. alcune figure in Duhamel, e in Muller., Ic. tab. 48). Conserva le sue foglie tutto l'inverno, e però merita un posto distinto nei boschetti di questa stagione. Quando è tenuto isolato, ed è lasciato crescere in libertà, arriva all'altezza di tredici e quattordici braccia.

** L'albatro si moltiplica tanto per via di seme, quanto per via di margotto e di barbatelle. Il suo legno, che è rossiccio, riesce bene nei lavori di tornio, e può essere vantaggiosamente impiegato nell'arte tintoria. Il Bellenghi avendone fatto bollire un'oncia in una libbra di acqua la quale teneva disciolti quattro grani di solfato di ferro, ebbe una decozione che comunicava alle pezze di seta e di lana, un color piombo chiaro che trasformavasi in color pulce chiaro, quando queste pezze si passavano in una soluzione di carbonato di potassa del commercio.

* Vi sono alcune varietà di quest'albero di fiori porporini, ed altre di frutti più lunghi; queste ultime si conoscono dai Francesi col nome d'*albatro d'Italia*. Le varietà a fiori porporini formano un bel verde, quando sono framischiate coll'albatro corbezzolo che ha i fiori bianchi.

** Albatro a foglie d'alloro, *Arbutus laurifolia*, Linn. fil. Questa specie si avvicina per il suo abito e per la forma delle foglie alla precedente. Ha i fusti diritti, cilindrici, ramosi, ricoperti di una scorza bruna; i ramoscelli guerniti di foglie glabre, bislunghe, lanceolate, acute alle due estremità, persistenti, dentate a sega, acuminate alla sommità. I fiori sono disposti nelle ascelle delle foglie in piccoli grappoli sessili, solitarj, semplici, 1-laterali, più corti delle foglie; la corolla biancastra; le bacche globulose, 5-loculari, polisperme. Questa pianta cresce nell'America settentrionale.

* Albatro a foglie intiere, *Arbutus integrifolia*, Lamk. Questa specie è quella che Clusio e Tournefort avevano determinata per l'*andrachne* o *adrachne* di Teofrasto; è del monte Ida, ed ha i frutti più lunghi delle corbezzole, con tubercoli schiacciati, terminati da un becco nerastro, di un rosso arancinto internamente, di un sapore più aspro di quello della corbezzole, ma meno sgradevole; i fiori ascellari formano colle foglie che gli accompagnano, alcune specie di grappoli eretti; le foglie sono più larghe e senza dentellature; l'albero è molto più forte e più alto del vero albatro. Jussieu ne possiede alcuni frammenti nel suo erbario, oltre il disegno riportato da Tournefort.

** Onorio Belli, medico vicentino, e stabilito in Creta, fu quelli che verso il fine del secolo decimosesto mandò la descrizione e la figura di questo albatro al Clusio (1). Il Bellonio lo aveva osservato cinquanta anni avanti nell'isola di Creta e sul monte Ida, dove un secolo e mezzo dopo fu pure osservato da Tournefort. Questo albatro, che al riferire di Lamarck, coltivavasi a Parigi nel giardino delle piante, riguardasi ora come perduto in Europa.

* Albatro pannocchiuto, o falso andracne, *Arbutus andrachne*, Linn. La forza e la bellezza di quest'albero, e alcune foglie non dentellate, convenendo egualmente alla specie qui sopra descritta, sono state cagione di uno sbaglio fra queste due specie. Questo falso *andrachne*, che secondo un altro disegno della stessa raccolta di Tournefort, cresce nell'isola di Samo, essendo stato il primo ad essere portato fra noi, ricevè da Linneo il nome di *arbutus andrachne*, e questo è l'andrachne dei giardinieri assai moltiplicato in Inghilterra, ma che in Francia non è meno delicato del corbezzolo. I suoi fiori riuniti in numero di venticinque o trenta, formano alcune pannocchie terminali, composte di molti grappoli senza alcuna mescolanza di foglie. I rami o peduncoli primarj delle pannocchie sono divaricati, le più volte semplici, e alcuna volta bifidi, pubescenti, rossicci, ed hanno quasi sempre alla base una piccola foglia piccinolata, lanceolata acuta. I peduncoli dei fiori sono coperti di glandule pedicellate, che trasudano un umor viscoso, su cui rimangono appiccicati gl'insetti. Il calice è piccolo, monosepalo, 5-lobato, ed ha i lobi rossicci. La corolla è bianca, globosa, glabra e nitida esternamente, coperta nella parte interna di peli glandulosi; il lembo è brevissimo, e diviso in cinque lacinie

(1) *Rarior. Plant. Hist., cap. XXX. p. 47.*

ottuse, reflesse. Gli stami hanno i filamenti triangolari, acuminati, coperti di piccoli peli glandulosi, e sono la metà più lunghi della corolla; le antere sono scuricce, 2-lobe, ed hanno nella parte posteriore di ciascun lato, verso la cima, un cornetto il quale è lineare, concavo, ascendente. Il pistillo è della stessa lunghezza della corolla, collo stilo glabro e collo stimma piccolo capitato. L'ovario è circondato da un nettario composto di dieci squamme troncate, acute, ed è peloso. I frutti sono bacche depresse sanguinate, globolose, polisperme. Questo è l'albatro pannocchiuto di Lamarck, figurato da Ebret nelle Transazioni dell'anno 1767, t. 57, tav. 6, p. 114.

** Questa specie che dal sig. prof. Gaetano Savi (Fl. Ital. t. 1.) è indicata sotto il nome volgare di *albatro corallino*, può riguardarsi come comune in Europa, poichè trovasi noverata nei cataloghi dei diversi giardini, e vendibile presso la maggior parte dei pepinieristi. Curtis riferisce che coltivavasi a Eltham, nel giardino di Scherard fino del 1724; ed Ehret la vide fiorita per la prima volta nel giardino di Fothergill vicino a Stafford nel 1766.

** Albatro delle Canarie, *Arbutus canariensis*, Lam. Quest'arboscello ha l'abito dell'albatro corbezzolo, dal quale si distingue per la pannocchia, che non è punto inclinata, ma sempre eretta, ispida, glutinosa, e per le sue foglie allungate, glauche nella pagina inferiore. I suoi fusti sono diritti, poco ramosi, ricoperti di una scorza bruna, guerniti, verso l'estremità dei ramoscelli, di foglie riunite in cestl altarni, picciuolate, glabre bislunghe-lanceolate, tinte di un verde carico, lucide, coriacee, glauche nella pagina inferiore, acute, dentate a sega, persistenti. I fiori sono bianchi o di color rosa delicato, riuniti in una pannocchia eretta, terminale, distesa, coperta di peli glutinosi, accompagnata da brattee scariose, lanceolate; i pedicelli sono vellutati, glutinosi. Il calice è vellutato, 5-lobo; la corolla ovale, urceolata, molto più grande di quella del corbezzolo; l'ovario glabro, rotondato, è sormontato da uno stilo semplice, persistente, e da uno stimma acuto; il frutto è una bacca rotondata, 5-loculare, polisperma. Cresce all'isole Canarie, dove fu scoperto da Riedle.

** Albatro a foglia di lillatro, *Arbutus phillyreaefolia*, Pers., *Synops. plant.* t. p. 483. Questa specie, che cresce al Parù, ha i fusti che si dividono in molti ramoscelli, guerniti di foglie alterne, piccole, le quali per la loro forma e per la loro consistenza sono molto somiglianti a quelle del lillatro, *phillirea latifolia*. Queste foglie sono glabre, lanceolate, dentate a sega nel loro contorno, colle dentellature acutissime. I fiori sono ascellari.

** Albatro ferrugginoso, *Arbutus ferruginea*, Linn. Quest'arboscello americano, che sembra avere molti punti di somiglianza colle andromede, si distingue da queste, secondo che riferisce Mutis, per esser baccifero. I suoi rami sono semplici, glabri, angolosi, e son muniti di foglie alterne, bislunghe, ottuse, glabre e intierissime. I grappoli dei fiori nascono alle ascelle delle foglie, che terminano i ramoscelli, e sono solitarj; i peduncoli sono ramosi e guerniti di brattee opposte; i fiori sono inclinati, hanno la corolla bislunga, il pistillo più alto di essi, e divengono nerastri seccandosi.

** Albatro delle Alpi, *Arbutus alpina*, Linn., *Fl. Dan.*, t. 83; *Mairania alpina*, Desv.; *Vitis idaea*, Clus., *Hist.*, 1, p. 61. È un suffrutice quasi rampicante, e che ha l'aspetto di un vaccinio. I suoi fusti lunghi da sei a dieci pollici sono minuti, ramosi, giacenti sulla terra, ricoperti in parte dal muschio, carichi di una specie di scaglie brune o nerastre, che finiscono ciascuna con un filetto. Le sue foglie sono bislunghe, allargate verso la sommità, un poco spatulate, ristrinte in peziuolo verso la base, dentate nella metà superiore, cigliate agli orli ed in specie nella parte inferiore, verdi e un poco grinzose anteriormente, a di un color pallido al disotto, con molte vene che s'incrocicchiano, e fanno comparir queste foglie come reticolate. I fiori piccoli, biancastri, rammassati verso le estremità dei ramoscelli, producono alcune bacche sferiche, azzurrognole, nerastre, di un sapore assai grato, e che contengono cinque piccoli semi. Questo suffrutice cresce al Nord, come nelle montagne della Lapponia, della Siberia, della Svizzera, ec., e il di lui frutto è l'unico dono che la natura vegetabile offra agli uomini che sono abituati alle triste regioni glaciali.

* Albatro uva d'orso, *Arbutus uva ursi*, Linn.; *Fl. Dan.* tab. 33; *Mairania uva ursi*, Desv.; *Uva ursi procumbens*, Monch.; *Arctostaphylos*, Adans.; volgarmente *uva d'orso*, *uva ursina*, *uva ursi*. Questa specie è un arboscello che ha le foglie sparse lungo i ramoscelli, disposte in molta vicinanza fra loro; sono quasi tutte più corte di un pollice,

e per la loro forma, e più anche per la loro consistenza, somigliano assai le foglie del bossolo: la qual somiglianza ha fatto dare in Francia a questo albatro il uome di *busserol*.

Questo arboscello sempre verde ha un abito graziosissimo; i suoi fiori in piccoli grappoli inclinati, sono bianchi e leggiermente porporini alla sommità; le bacche sferiche sono di un bel rosso, di un sapore aspro e un poco acido, ed hanno credito di diuretiche. L'infusione delle foglie è stata raccomandata particolarmente contro la renella. Questo albatro riesce bene, quanto l'albatro corbezzolo, per conciare le pelli; e Villars, nella sua Flora del Delfinato, lo indica come pianta capace da poter concorrer in questo uso colla scorza di querce, a cagione della sua grande abbondanza. (D. DE V.)

** Queste ultime due specie, cioè l'*arbutus alpina* e l'*arbutus uva ursi*, sono da Sprengel riferite al genere *arctostaphylos*. Egli inoltre riguarda come la stessa pianta l'*arbutus integrifolia* di Lamarck e l'*arbutus andrachne* di Linneo, malgrado la differenza notabile che passa fra entrambi, distinguendosi il primo per avere le bratteole lunghe almeno la metà dei gambetti, come vedesi nella figura che ne danno il Clusio e Bauchino, mentre in questo ultimo le bratteole sono brevissime.

ALBATROSSA. *Diomedea L.*, *Albatrus*, Briss. (*Ornit.*) Il carattere di questo genere d'uccelli, che appartiene all'ordine dei palmipedi, consiste nel becco diritto, compresso sulle parti, e che par composto di vari pezzi articolati da suture; la mandibula superiore è terminata da un gancio apparentemente attaccatovi, l'inferiore troncata, ed aperta a canale, le narici ovali, aperte, un poco rilevate, e situate a guisa di piccoli cilindri sui lati del becco, e presso la sua base, in una scanalatura, che ne solca tutta l'estensione; la lingua occupa circa la metà dellalunghezza del becco, le gambe sono corte, si portano innanzi verso la metà del corpo, e fuori dell'addome, un poco spennate al di sopra del tarso. Le albatrosse non hanno dito posteriore, ed i tre diti diretti in avanti hanno una membrana, che contorna al di fuori ogni dito esterno, e potrebbesi egualmente riguardare come carattere addizionale la diminuzione delle nove penne dell'ala, che seguono la prima, e fre esse quelle, che sono più vicine al corpo, sorpassano appena le loro tettrici.

Le albatrosse che soggiornano abitualmente nell'Oceano australe, sono i più corpulenti di tutti gli uccelli aquatici, e malgrado la loro forza, ed il loro becco tagliente, non sono per nulla guerrieri, rimanendo anche sulle difensive In faccia ai gabbiani, dai quali sono molestati, procurando di cogliergli sotto il ventre, e per liberarsene sono forzati e tuffarsi. Benchè i piccoli animali mariui, gli zoofiti mucillagginosi, la nova, ed il fregolo dei pesci, trasportato dalle correnti, costituiscano il loro cibo ordinario, inghiottono anche dei pesci assai grossi, e tale nè è la voracità, che si prendono colle corde, e coll'amo adescato alla grossolana con un pezzo di pelle di montone. Riesce loro difficile lo staccare il volo e coi piedi percuotono allora l'acqua, dibattendo le ali; dopo questo impulso però le ali rimangono spiegate, e altro non fanno che alternativamente librarsi da destra a sinistra, radendo velocemente la superficie del mare, in cui si vedono di quando In quando tuffare la testa a una certa profondità per afferrarvi il cibo. Il loro volo diviene elevato soltanto in tempo di mar grosso, e quando il vento gli trasporta in gran distanza dalle terre, si riposano sull'acqua, e vi si addormentano. La loro voce rassomiglia a quella del pellicano, ed il grido è analogo al ragghio d'un asino.

Questi uccelli abitano, come già abbiamo accennato, i mari australi, cominciando dal Capo di Buona-Speranza fino alla Nuova Olanda, e molti se ne incontrano fra le isole di ghiaccio di questi mari medesimi dal 50.° grado fino ai ghiacci solidi, che gli circondano sotto il 65.°, o 66.° grado. Si trasferiscono poi in numerose truppe verso la fine di Giugno sulle coste del Kamtschatka, ove precedono le turbe dei pesci viaggiatori, ed il mare d'Ochtok, e l'isola di Bering, sono i paraggi, nei quali si trattengono In maggior numero. Sono molto magri al loro giungervi, ma il cibo, che copiosamente ritrovano all'imboccatura dei fiumi, fa loro riacquistare la perduta grassezza nel corso delle sei settimane, che vi soggiornano, e divorano i pesci con tal voracità da rimanerne spesso la metà del corpo fuori del becco, finchè la porzione inghiottita, disciolta dalle forze digestive, faccia luogo all'altra. Sono alle volte impinzati sino al punto di esser loro impedito il volo, o la fuga all'avvicinarsi delle barche, che gli perseguitano, ed allore per sottrarsi al pericolo, da cui son minacciati, rigettano con violenti sforzi gli alimenti, dei quali è sopraccaricato lo stomaco.

Sul termine di settembre l'albatrossa fabbrica a terra sulle coste il suo nido formato d'argilla, alto circa tre piedi, ove la femmina depone un gran numero d'uova più grosse di quelle dell'oca, lunghe quattro pollici e mezzo, e bianche con diverse macchie nere verso l'estremità grossa, somministrando esse un buon cibo, tanto più che il torlo, a preferenza delle altre, non acquista durezza mediante il bollore.

La carne dell'albatrossa è dura, e di cattivo sapore; ma i marinari, quando mancano di fresche provvisioni, la rendono mangiabile con scorticarne il corpo, e tenerlo in molle nell'acqua salata per lo spazio di ventiquattro ore, facendolo in seguito bollire, e cucinandolo con una salsa piccante.

Gli abitanti del Kamtschatka mangiano egualmente la carne dell'albatrossa nei soli tempi di penuria, fabbricano cogli ossi dell'ala cannelli da pipa, stucci, e pettini da scardassare una specie di pianta graminacea, che serve loro da lino.

Gmelin, e Latham indicano, come specie differenti, 1.° l'albatrossa propriamente detta, chiamata pure albatrossa comune, albatrossa esule, albatrossa del Capo di Buona Speranza, *Diomedea exulans*, che sarà da noi particolarmente descritta; 2.° l'albatrossa rossa baia, bruna cupa, o colore di cioccolata, *Diomedea spadicea*, che ha la parte superiore rossa baia, l'inferiore bianca, i piedi bianchi turchinicci, e le unghie bianche; 3.° l'albatrossa color di filiggine, o grigia bruna, *Diomedea fuliginosa*; 4.° l'albatrossa a becco giallo, e nero, *Diomedea chlororhyncos*, che è grossa quanto l'oca comune, il di cui becco nero ha la carena della mandibula superiore, e la base dell'inferiore, gialla, e la testa è grigia con una fascia nera fra il becco, e gli occhi, la parte superiore del corpo nerastra, con riflessi turchini, e l'inferiore, bianca, egualmente che la nuca ed il groppone.

L'Albatrossa comune, Tav. color. di Buffon, N.° 237. ha acquistato il nome di *montona* del *Capo di Buona Speranza* a motivo della sua voluminosa corpolenza, ed ha tre piedi, e più di lunghezza, e circa nove piedi, e mezzo di abbraccio nel volo. La lunghezza del primo osso dell'ala è eguale a quella del corpo in totalità, ed il suo becco assai grande, e fortissimo ha un color giallo d'estrema pallidezza. Il vertice della testa è di un color grigio rossiccio, il rimanente di essa, il dorso, il groppone, a tutto il di sotto del corpo bianco, con alcune righe trasversali, distribuite in piccole masse, che offrono tuttavia dei leggeri tratteggi neri sopra il dorso, e le penne scapulari. Le piccole tettrici delle ali hanno anch'esse delle punteggiature più larghe del medesimo colore, le mezzane sono bianche, come pure le penne della coda, che hanno l'estremità rotonda, giacchè quelle del centro sono le più lunghe, e le grandi delle ali sono nere. La parte speonata delle gambe, i tarsi, i diti, le loro membrane, e le unghie sono di color carnicino. V. Tav. 77.

Questa descrizione differisce per molti riguardi da quella di Brisson, e dalla figura di Buffon, ma Mauduyt avendo posseduto un individuo, che aveva gli indizi di un'età matura, ha creduto ben fatto, e di maggiore importanza l'osservarlo di seguito nei punti discordanti, piuttosto che attribuire all'uccello nel suo stato perfetto dei colori, che forse non appartengono, che ai soli individui giovani. Nel rimanente Buffon, e Brisson sono d'opinione, che le differenze principali consistono in una tinta più scura invece del bel bianco, che osservasi, secondo Mauduyt, nelle diverse parti del corpo, tali essendo il collo, la gola, il ventre, il groppone, la coda, e quest'ultima, al dir di Brisson, è totalmente d'un bruno nerastro, e nera all'estremità delle penne, come ci narra Buffon.

* Le albatrosse indicate per seconda specie furono osservate da Cook in mezzo ai ghiacci, ed i marinari chiamarono *sooty*, filigginoso, o uccello del Quacchero la terza albatrossa, e Buffon crede, che sia quella medesima specie da esso rappresentata nelle sue tavole colorite N.° 963. sotto la denominazione di albatrossa della China, *Diomedea sinensis*. Siccome quest'ultima non era della stessa grandezza dell'albatrossa comune, nè aveva le suture del becco tanto profonde, il mentovato naturalista è di opinione che fosse un individuo giovane, e di più congettura, che l'albatrossa comune, e l'albatrossa bruna cupa diversifichino fra loro per la sola ragione del sesso degl'individui. Una circostanza riferita da Forster concorre a convalidare quest'opinione, e benchè abbia precedentemente egli stesso indicato tre specie d'albatrossa, una grigia moschettata, l'altra grigia cupa, e l'ultima grigia bruna, riconosce però in qualche modo, che il diverso colore delle penne deriva unicamente dalla differenza dell'età negl'individui, giacchè ci narra, che all'altezza di cinquantasei gradi, e mez-

zo di latitudine meridionale, e ventinove gradi a Levante del meridiano di Parigi, coll'amo, al quale era attaccata per esca una pelle di montone, furono prese in un solo giorno nove albatrosse, e che le più giovani di esso avevano le penne mescolate di bruno, mentre quelle degl' individui nel lord stato perfetto, ed intero sviluppo, erano quasi totalmente bianche, e solamente le ali di questi erano nerastre, colle penne scapulari rigate, e punteggiate di nero.

Menzies, uno dei componenti la spedizione del capitano Vancouver, uccise presso le isole Sandwich un'albatrossa bruna, che i marinari inglesi conoscono sotto il nome d'*oca della madre Carey*, perchè il suo bianco groppone, e la forma della coda le danno una rassomiglianza alla *Procellaria delle tempeste*, *Procellaria pelagica*, altrimenti chiamata *pollastra della madre Carey*. Quest'individuo, la di cui lunghezza era di tre piedi, e lo sbraccio delle ali di sette, aveva una riga bianca di una linea, e mezzo di larghezza su due pollici di lunghezza, che si distendeva in una direzione diagonale dall'angolo dell'occhio verso il collo.

Finalmente il chirurgo Roblet, che accompagnava Marchand nel suo viaggio intorno al mondo, ha descritto due albatrosse prese a bordo di uno dei vascelli componenti la spedizione, e che sonosi trovate di differente sesso. Le penne delle ali erano bianche fino ad un terzo circa della loro lunghezza, il rimanente nero, e la testa aveva otto pollici e mezzo, cinque dei quali erano occupati dal solo becco. Il maschio che era più grosso, colle penne più variate nei colori, e più abbrunite, pesava da diciassette a diciotto libbre, mentre la femmina, che aveva il corpo d'un bel bianco, eccettuata le ali superiormente nere, pesava un poco meno, e la sua calugine non era tanto folta quanto quella del maschio. Erano ambedue coperti d'insetti simili ai pollini delle galline, d'una forma però più allungata.

La quarta albatrossa, che il Sonnini, nei suoi supplementi alla storia naturale di Buffon, chiama albatrossa turchina nerastra col becco giallo, è stata veduta dal lord Macartney all'isola di Amsterdam. Il capitano G. Enrico Cox ha anch'esso incontrato nel 1789., alla distanza di diciassette leghe dalla predetta isola, molte albatrosse insieme riunite, la maggior parte delle quali erano totalmente bianche, eccettuata l'estremità di ciascun'ala. Se tali circostanze sembrar non possono del tutto sufficienti per concluderne l'unità di specie, è almeno alla ragione conforme l'aspettare ancora nuove osservazioni prima di pronunziare un affermativo giudizio, tanto più che i materiali da noi creduti necessari di qui riunire, potranno agevolare i mezzi, perchè la questione possa definitivamente risolversi (Ch. D.)

ALBECORO. (*Ittiol.*) V. ALBACORO. (F. M. D.)

ALBELEN, o ALBULEN. (*Ittiol.*) Il Gesnero, ed il Raio ci riferiscono, che i Tedeschi così chiamano diverse specie di pesci vicini alle trote, e che si trovano nelle acque della Svizzera. V. SALMONE, E CORREGONO. (H. C.)

ALBELLO, *Albellus*. (*Ornit.*) Sotto questo nome l'Aldrovando indica la pesciaiola, *mergus albellus* Linn. (Ch. D.)

ALBEN. (*Min.*) Petzl ha distinto con questo nome un calcario concrezionato incrostante, o tufo calcario, che osservò in grossi strati presso Erding, e da esso creduto di recente formazione (*Mem. dell'Accad. di Monaco*, I. Vol. (B.)

** ALBERA. (*Bot.*) Presso il Mattioli trovasi aver questo nome volgare il *populus tremula*, detto da lui anche popolo libico.

** ALBERCOCCA. (*Bot.*) Indicasi con tal nome presso alcuni, il frutto dell'albicocco, *armeniaca vulgaris*. V. ALBICOCCO.

** ALBERELLA. (*Bot.*) Nome volgare, presso il Micheli, del *populus tremula*.

** ALBERELLO, ALBARELLO. (*Bot.*) Nomi volgari del pioppo bianco *populus alba*. L.

** ALBERESE. (*Min.*) Si dà questo nome in Toscana alla calce carbonata compatta grigia, e gialloguola, la quale serve per farne la calcina forte, e per uso di pietra litografica, come pure per molti altri usi. Il di lui nome proviene dalle dendriti, o alberini, che spesso vi si veggono naturalmente dipinti alla superficie delle falde, e delle fenditure, e che molte volte penetrano nell'interno. Talvolta le infiltrazioni ferruginee, invece di rappresentare piante, ed alberi, mostrano come ruine di città, di castelli ec. viste da lontano, ed è più particolarmente allora detta *pietra di rovina*, *rovine di Rimaggio*, dal paese, d'onde se na cava più frequentemente. L'alberese equivale alla *scaglia* dei Lombardi. V. ALBARINI, PIETRA DI ROVINA, DENDRITI.

** ALBERETA. (*Agric.*) Luogo coperto di piante arborea, ed in specie di pioppi propriamente detti, conosciuti più comunemente sotto i nomi di *albero* a *albaro*.

** ALBERGA. (*Bot.*) L'*erysimum barbarea*, L. è segnato con questo nome volgare nell'*Hortus siccus* del Cesalpino.

ALBERGAMES DE MER. (*Zoof.*) V. Pesche di mare.

ALBERGE. (*Bot.*) Specie di pesca, di cui La-Quintinie distingue tre varietà, la gialla, la rossa, e la violetta, e tutta tre sono di un grato sapore. V. Pesco, all'articolo Mandorlo. Nella Turena, in Francia, si dà questo nome anche ad una specie di albicocca molto stimata. V. Albicocco. (J.)

** ALBERGO. (*Cac.*) Così chiamasi dai cacciatori l'albero, o il macchione, ove vanno a ricoverarsi nella notte i numerosi branchi della passere.

** ALBERI DISSETANTI. (*Bot.*) Si conoscono nelle calde contrade di Oriente molti vegetabili, i quali somministrano o per via di incisione o spontaneamente, un liquore che serve a dissetare i viaggiatori.

ALBERINA (Pietra). (*Min.*) V. Alberini. (B.)

ALBERINI. (*Min.*) Si chiamano alberini, o dendriti, quei disegni naturali, ordinariamente di color nero, i quali rappresentano vegetazioni molto diramate, e molto simili nelle numerosa loro articolazioni a quelle delle scope. Queste ramificazioni sono prodotte da varie sostanze suscettibili di cristallizzazione, ed infiltrate nelle anguste fessure di carta pietre.

Viene osservato, che tutte le sostanze, che concorrono alla composizione dei così detti alberini, si cristallizzano in ottaedro, tale essendo il ferro ossidulato, l'oro, l'argento, il rame nativo, il solfuro di ferro, il rame ec., ed attentamente esaminandogli si riconosce, che sono essi composti di piccoli ottaedri come infilati gli uni sopra gli altri, e che la separazione degli ottaedri è quella, che dà loro l'aspetto di articolati.

Quando la fessura, in cui si sono formati gli alberini, non ne ha alcuna laterale, le ramificazioni degli alberini sono disposte sopra un medesimo piano, e quando apresi la pietra nel verso della fessura, ogni faccia della fenditura presenta una serie di alberini, che è il calco esatto di quella della faccia opposta, e questi alberini sono sempre superficiali, giacchè mai non penetrano nella pietra. Ma quando la pietra è fessa, o lo è stata in varie direzioni, le ramificazioni degli alberini, che occupano tutte quelle spaccature, vi veggono disposte in diversi piani, sembrano penetrarla, e si presentano sotto forma dissimili, se per più versi venga e segarsi la pietra.

Gli alberini, che si osservano nell'inverno sui vetri, si debbono all'acqua già tenuta in dissoluzione nell'aria, ed essendone stata separata dal freddo, si è gelata, e cristallizzata sopra i medesimi. Questi piccoli cristalli formano coll'infilarsi gli uni sopra gli altri quei molti alberini, che hanno un'assoluta analogia con quelli, che s'incontrano nelle piante.

Molte dissoluzioni saline depositano sulle pareti dei vasi, che le contengono, il sale in esse racchiuso, e questo vedesi salire in minuti cristalli lungo le dette pareti, arrivare agli orli del vaso, e formarvi fiocchi setosi, e ramificazioni di elegante forma, il qual fatto è pure analogo a quello degli alberini pietrosi.

Questa rassomiglianza nelle forme dà luogo a supporre, che una medesima causa produca questi graziosi fenomeni; non sappiamo però se siasi ancora riconosciuta, o scoperta qual forza sollecita le molecole integranti di questi sali a disporsi in diramazioni sottili, e slargate, piuttostochè in figure sferiche, in massa, in lamine ec. Gli alberini si trovano in ogni specie di pietre, dove però queste abbiano una convenevol consistenza, e le selci-agate ne racchiudono a preferenza i più belli, e stimati, essendo conosciute sotto il comun nome di pietre di Moka quelle orientali. Se ne veggono nella calce carbonata compatta, negli schisti, nelle lavagne, nella maggior parte delle pietre fissili ec., e dei bellissimi in una marna calcaria molto dura, che ricuopre i banchi di pietra gessosa a Montmartre; e a Menille-montant, essendo questi di un bel color nero, minutissimi, e assolutamente superficiali, oltre ai quali non passeremo sotto silenzio quelli ancora, che si trovano sopra qualche calce carbonata compatta nel luogo detto il Cavereau alla distanza di quattro miriametri da Orléans. V. Dendriti. (B.)

** Non meno vaghi, e variati sono pure gli alberini del calcario compatto dei contorni di Firenze, e di vari luoghi del Senese, e più ancora quegli del feldspato compatto dell'isola dell'Elba. In Siberia parimente il feldspato compatto ha di questi alberini, che però s'internano più di quelli dell'Elba, che sono affatto superficiali.

ALBERINI o PIOPPINI. (*Bot.*) Nomi volgari di alcuni funghi del genere *agaricus* di Linneo, menzionati dal Micheli, p. 198, t. 2. Essi crescono in primavera al piede del pioppo nero, del pioppo

bianco e dell' acero; e se ne fa molto consumo in Toscana ed in specie a Pisa. Si conoscono due qualità di questi funghi, il cappello dei quali, di colore scuro o bigio in principio, quindi fulvo e di poi biancastro, è rugoso o sinuoso, con lamine fulve, che si staccano con facilità dal cappello come nei boleti: una di queste qualità ha le lamine strette ed un gran colletto; l'altra ha le lamine larghe ed mezzo pollice, ed un colletto strettissimo. (Lem.)

** ALBERI PIOVOSI. (*Bot.*) Nelle antiche relazioni dei viaggiatori in America, riferite anche dal Thevet nella sua Cosmografia, è fatta menzione di un albero al quale attribuivasi la proprietà di attrarre le nubi dal cielo, e di risolverle in pioggia su gli aridi deserti. Ora, non è molto tempo che al Brasile è stato trovato un albero che dai suoi giovani ramoscelli lasciava trasudare alcune gocce di acqua, le quali cadevano quasi come una pioggia. Quest' albero a cui Leander ha dato il nome di *cubea pluviosa*, è stato riferito da Decandolle (*Prodromus*, t. 2, p. 483.) al genere, *caesalpinia* (*pluviosa*), appartenendo alla famiglia delle leguminose. È bene qui avvertire che molti altri vegetabili, come il *calamus rotang* e alcune liane rampicanti, le vite ed altre piante sarmentose, allorchè sono in succhio, ed in specie quando si potano in primavera, danno abbondanti lacrime che cadono come una pioggia.

** ALBERITE. (*Min.*) V. ALBERESE. ALBARINI. PIETRA DI ROVINA. DANDRITI.

** ALBERO, ALBARO. (*Bot.*) È così detto comunemente il pioppo nero, *populus nigra*, Li

ALBERO. (*Fisiol. veg.*) Ogni pianta legnosa e perenne, che abbia il fusto grosso, alto, nudo alla base, coronato di rami e di foglie alla sommità, è un albero. Gli alberi portano alcuni BOTTONI, o GEMME, coperte ordinariamente di scaglie nei climi temperati, e nude nei paesi caldi.

Sarebbe cosa impossibile l'assegnare con precisione le dimensioni che deve avere un vegetabile, perchè sia annoverato fra gli alberi, e nondimeno la differenza stabilita fra l'albero e l'arboscello, è quasi unicamente fondata sulla grossezza e sull'elevazione del fusto. Ma, ciò non ostante, accade di rado che i botanici non vadano d'accordo sulla denominazione che conviene ad un vegetabile, imperocchè l'occhio assuefatto ad osservare, sa distinguere le gradazioni anche meno sensibili. Si vedono alle volte alberi bassissimi e arboscelli altissimi; ma i primi hanno per fusto un tronco consistente, rivestito di una grossa scorza, quasi sempre scabra, e screpolata, mentre gli altri, cioè gli arboscelli, per quanto possano essere alti, hanno i fusti gracili, flessibili, ricoperti di una scorza ordinariamente sottilissima. Nell' albero la sommità del tronco è coronata da una chioma più o meno estesa; nell' arboscello, i fusti, partendo spesso più di uno insieme da una medesima radice, formano in certa guisa una chioma che muove da terra: laonde si potrebbero in questo caso considerare gli arboscelli come alberi che fossero privi di tronco.

Frattanto gli alberi, per la massime parte, sono quelli che sorpassano molto in elevazione gli arboscelli, essendovene alcuni che giungono ad altezze prodigiose; ed infatti si son veduti cedri del Libano e querci alte centotrenta piedi, abeti e larici alti centoventi, palme alte cento.

Nè meno degna di considerazione è la grossezza alla quale giungono certi alberi, come quei famosi BAOBAB (V. ADANSONIA) del Senegal, i quali, secondo la relazione di Adanson, viaggiatore assai illuminato e molto veridico, hanno fino a trenta piedi di diametro, il chè equivale a novanta piedi di circonferenza.

Consideriamo questi grandi vegetabili sotto il doppio reflesso della loro organizzazione e del loro sviluppo; e per spargere maggior luce su questo soggetto, risaliamo ad alcune idee principali, senza di coi invano si arriverebbe a comprendere l'insieme dei fatti.

Esistono due classi di alberi che non debbono essere da noi confuse, le quali non sono che porzioni di due divisioni molto più considerabili, poichè esse contengono nei loro limiti tutte quelle piante, tanto erbacee che legnose, il seme delle quali lascia distinguere all'occhio dell'osservatore una PIANTICELLA, ed uno o più COTILEDONI. La pianticella è composta di una piccola radice e di un piccolo fusto; i cotiledoni sono appendici ora grossissime, ora sottili come foglie, attaccate al punto che unisce la radice col fusto della pianticella. Proveremo a suo luogo che i cotiledoni non sono altro che le prime foglie dell'embrione, e per adesso basterà averne fatta conoscere l'esistenza. Partendo da questo fatto, osserveremo che un gran numero di vegetabili, produce dei semi, la pianticella dei quali ha un solo cotiledone; che un maggior numero produce dei semi a due cotiledoni; che alcuni finalmente danno tre, quattro, cinque, sei e sette

cotiledoni: in conseguenza di che sono state fatte tre divisioni, e sono distinte coi nomi di piante MONOCOTILEDONI, DICOTILEDONI e POLICOTILEDONI.

Spingendo più lungi le nostre osservazioni, noteremo, che la prima divisione è distintissima dalle altre due, e che non solamente il seme, ma anche il fusto, le foglie, i fiori, l'organizzazione interna e gli sviluppi, sono differenti.

Rispetto alle piante dicotiledoni e policotiledoni, ci sarà cosa facile il vedere, che esse non differiscono essenzialmente, se non per il numero dei cotiledoni; e siccome lo scopo nostro non è di fare un sistema, ma bensì di classare gli esseri in quel modo che la stessa natura sembra indicare, così non separeremo queste piante, ma le riuniremo in un solo e medesimo gruppo. Ecco dunque le tre classi ridotte a due, cioè le piante monocotiledoni da un lato e le dicotiledoni e policotiledoni dall'altro. La cognizione di queste due divisioni si chiare, sì semplici e sì vere, è il resultamento delle dotte ricerche di Bernardo e di Lorenzo di Jussieu, di Daubenton, e di Desfontaines.

Ora, vi sono alberi a uno, a due ed a più cotiledoni; e poichè il primo gruppo diversifica dagli altri due, noi tratteremo di questo separatamente.

DEGLI ALBERI MONOCOTILEDONI.

Considerazioni generali.

Gli alberi ad un cotiledone, come più semplici nella loro organizzazione e nel loro sviluppo, si presentano i primi. Questi formano un gruppo poco numeroso, e nati per abitare i paesi caldi, non vegetano con vigore, che fra i due tropici: così veruna specie cresce spontaneamente nei paesi del Nord, e solo a forza di moltissima diligenze giunge l'uomo a conservarne qualche individuo nei climi temperati. Ordinariamente gli alberi monocotiledoni non hanno rami, e il loro fusto cilindrico e regolare, conosciuto col nome di stipite, si sostiene, a guisa di una colonna, in una direzione verticale, ed ha la cima coronata da un vasto fascio di foglie, nel mezzo alle quali nascono i fiori. Tale è il *sangue di drago* ed alcune specie di *aloe*, di *jucca* e di *agave*, che hanno le foglie in forma di spade acute, e tali sono ancora i vegetabili della bella famiglia delle palme, come il *sagù*, il di cui fusto contiene una fecula nutritiva; il *dattero*, celebrato nelle sacre carte e nei libri profani, consacrato dai poeti alla gloria degli eroi, e non meno ammirabile per la sua utilità, quanto ancora per la sua forma maestosa; l'*areca*, il di cui frutto entra nella composizione del betel; il *cocco*, che fornisce numerose colonia di un alimento sano, di un liquore grato, non che di vesti e mobili; la *palma di S. Pier martire*, che ha le foglie piegate a ventaglio; la *corifa*, il di cui tronco giunge all'altezza di settanta piedi, e la di cui sommità è coronata di otto o dieci foglie che hanno un diametro di quaranta piedi; il *bactris* ed il *nipa* che somministrano una bevanda utile; il *lontaro* che produce i famosi *cocchi delle maldive*, tanto segnalati per il loro volume e per la singolarità della loro forma; il *licuala*, il *trinace*, ed alcune altre specie meno particolari o meno conosciute.

Tutti gli osservatori che hanno percorso i paesi caldi dell'Asia, dell'Affrica e dell'America, hanno ammirato con sorpresa questi alberi che tanto differiscono dal rimanente della vegetazione. Infatti trasportiamoci col pensiero sotto la zona torrida; rappresentiamoci queste palme nella loro terra nativa, ò abitino esse le aride sabbie, o le coste marittime, o la sommità delle montagne, o il fondo delle valli; e ovunque noi vedremo che il loro aspetto ha qualche cosa di semplice e di grande da sorprendere a colpire l'immaginazione. A cagione della loro forma regolare, sì poco conosciuta nel regno vegetabile, pare che l'arte abbia delineato il piano che la natura ha seguito, e la loro stessa uniformità aggiunge una varietà di più alle ricche vedute dell'universo.

Organizzazione e sviluppo degli alberi monocotiledoni.

L'embrione della palma è un piccolo corpo cilindrico o conico, più o meno rigonfiato nella sua sommità. Non vi si scorge in principio, nè la pianticella, nè il cotiledone; ma questi organi si sviluppano nel tempo del germogliamento. A quest'epoca l'embrione fora il seme, e mentre da una delle sue estremità riman sempre impegnato nei tegumenti, si prolunga dall'altra in un filetto che altro non è che la base sviluppata del cotiledone, il quale ha la sommità immersa nel seme. Questa base del cotiledone nasconde la radicella ed il piccolo fusto, i quali tosto si sviluppano. L'una e l'altro hanno la forma di un piccolo cono, ma quello della radice è rivolto verso

il centro della terra, e quello del fusto verso il cielo: il primo presenta una massa solida, il secondo al contrario è formato di guaine che si incastrano le une dentro le altre, e ciascuna delle quali è una foglia; la più esterna serve di stuccio alla seconda, questa alla terza, la terza alla quarta, e così delle altre; il cotiledone stesso altro non è che la prima foglia che le riveste tutte. Le foglie interne divengono insensibilmente più estese, e respingendo quelle che le circondano, le forzano a voltarsi verso la terra; quindi ancor esse sono rispinte da quelle che nascono nel centro, e sono forzate ad inclinarsi verso le prime. Le foglie si moltiplicano e si succedono nel medesimo ordine, formando alla superficie della terra un fascio, che ha tutti i gambi strettamente uniti alla base, e questa base solida è ciò che forma l'origine dello stipite delle palme; imperocchè le foglie esterne che non tardano a staccarsi, lasciano nella loro parte inferiore, che è più durevole, un anello compatto, dal centro del quale si inalzano nuove foglie che esse pure sono spinte alla circonferenza, e staccandosi lasciano alla lor base un secondo anello, eguale al primo, e situato sopra quello. A questo secondo anello presto se ne soprappone un terzo, a questo terzo un quarto, e così di seguito, fino a che la vecchiezza o qualche altra causa arrestando la vegetazione, non impedisce all'albero di produrre nuove foglie ed in conseguenza di crescere. Da questa maniera di sviluppo resulta che un albero monocotiledone cessa di crescere in grossezza molto tempo prima che sia terminato il suo accrescimento in altezza; e su di che non cade dubbio, ove riflettasi che gli anelli formati dalle base delle foglie, e soprapposti gli uni agli altri, hanno tutti un diametro eguale, e che il primo di questi anelli, quello cioè che serve per così dire di base alla colonna, è cresciuto in grossezza, quanto era suscettibile fin dal primo momento dello sviluppo del vegetabile.

Le cicatrici che le palme, le dracene, ec., hanno alla loro superficie, indicano i posti d'onde le foglie si sono staccate, e sono prove sempre sussistenti del modo col quale ha luogo lo sviluppo, cui la natura ha sottomessi gli alberi provvisti di un solo cotiledone. Si crede comunemente che Linneo fosse il primo a considerare lo stipite delle palme come formato dalla base delle foglie; ma è un errore, poichè questo fatto era già stato notato nelle isole dell'America, sul finire del diciassettesimo secolo, dal padre Labat, le di cui opere, sebbene scritte in uno stilo rozzo e prolisso, contengono tuttavia un numero di osservazioni che non sono da trascurarsi.

L'organizzazione interna degli alberi a un cotiledone, non è meno degna di attenzione dal loro sviluppo. Se si taglia trasversalmente il tronco di un albero a due cotiledoni, come sono le querci, i salci, i pioppi, i tigli, i frassini ec., vediamo su questo taglio un punto centrale ed una moltitudine di zone concentriche che formano dei cerchi tanto più grandi, quanto più si approssimano alla circonferenza, e l'ultima di queste zone è la scorza. Se si taglia il fusto di una palme o di una dracena, non troviamo nè punto centrale determinato, nè zone concentriche, ma un tessuto più o meno morvido, nel quale si vede una moltitudine di nodi compatti, tanto più ravvicinati tra loro, quanto più sono vicini alla circonferenza. Nè questa diversità di organizzazione è la sola che presentano i grandi vegetabili ad uno ed a due cotiledoni: ma noi lasceremo per ora di seguitare un tal confronto, che ci allontanerebbe dal nostro soggetto, e sul quale ritorneremo prima di terminare questo articolo.

Il taglio trasversale del tronco degli alberi monocotiledoni offre dunque un tessuto morvido e alcuni nodi di un tessuto più compatto; e il taglio verticale ci prova che i nodi altro non sono che l'estremità di lunghi filetti duri, più numerosi verso la circonferenza. Questi filetti percorrono il fusto nella sua lunghezza, si riuniscono qualche volta uno ad uno, o si dividono di distanza in distanza, e son circondati dal tessuto morvido del quale abbiamo parlato. Questa organizzazione è causa che, sebbene sia spesso difficilissimo tagliare una palma a colpi di scure o con una sega, si giunge facilmente a romperla troncando, uno dopo l'altro, i filetti che formano la solidità del suo fusto.

Al tessuto morvido dal quale questi filetti sono circondati, è stato dato il nome di MIDOLLA, ed è cosa certa per altro che quest'organo non ha alcuna relazione colla midolla che è contenuta nella cavità delle ossa, ma invece l'osservazione microscopica ci ha provato essere un tessuto cellulare, simile a quello che abbiamo trovato nelle foglie, nei frutti e nei cotiledoni.

I filetti longitudinali costituiscono il LEGNO, o CORPO LEGNOSO degli alberi monocotiledoni; e di fatto essi filetti hanno la durezza, la tenacità e l'elasticità del

legno degli altri vegetabili, e sono, come esso, formati da una infinità di tubi o vasi più o meno grandi, situati parallelamente gli uni accanto agli altri.

Questa organizzazione interna si spiega mediante il modo di svilupparsi di questi vegetabili. Abbiamo veduto le foglie dare origine allo stipite, unendosi alla loro base, e sappiamo altresì che ciascheduna di esse è formata da una moltitudine di filetti legati dal tessuto cellulare, e che la riunione di tutti questi fasci particolari è quella che costituisce il fascio generale. Ora, se i filetti sono più numerosi alla circonferenza, ciò dipende dalle foglie antiche le quali pigiate da quelle che nascono nel centro, sono continuamente spinte verso la circonferenza medesima, e vi formano conseguentemente un tessuto più compatto.

Passiamo frattanto all'esame degli alberi provvisti di due cotiledoni.

Degli alberi dicotiledoni.

Considerazioni generali.

Questi si possono distinguere, anche al primo colpo d'occhio, dai vegetabili che abbiamo esaminati: imperocchè il loro fusto invece di essere egualmente grosso in tutta la sua lunghezza, va quasi sempre assottigliandosi dalla base alla sommità; così il diametro del tronco di una querce è più grande al livello del terreno, che nel punto ove nascono i rami, ed è lo stesso del castagno, del tiglio, dell'abeto, ec. La cima di questi alberi è coronata da una moltitudine di rami divisi e suddivisi in rambscelli; e queste diramazioni si partono irregolarmente da tutti i lati, e gli scherzi della natura sono tali su tal proposito, per cui la maggior parte degli alberi della medesima specie, e a più forte ragione di specie diverse, quando dalla mano dell'uomo non sono assoggettati a forme determinate, differiscono assolutamente per l'aspetto e per le dimensioni; ed è raro ancora che il fusto sia perfettamente diritto, cilindrico o regolare. In quanto alle FOGLIE, esse sono attaccate qua e là sui rami, e sembra a prima vista che siano state seminate a caso; ma non è così, come si può vedere all'articolo nel quale si tratta di quest'organo.

Gli alberi dicotiledoni crescono su tutta la terra, e compongono alcune razze, o famiglie particolari, che si sono in certo modo divisa la superfisie del globo. Alcuni, come l'acacia che produce la gomma arabica, non prosperano che sotto un cielo infuocato, e in un terreno arido; altri, come gli abeti, i pini, i larici e tutti quegli alberi resinosi, i frutti conici dei quali sono formati di scaglie sopprapposte le une alle altre, non vegetano con vigore, che nei climi freddi e sulle alte montagne che hanno la cima coperta di ghiacci e di nevi perpetue; ed alcuni altri, come il nostro melo, non son capaci di sopportare nè un calora troppo vivo, nè un freddo eccessivo, ma vivono nei climi dolci e temperati. La medesima qualità di terreno non conviene indifferentemente a tutte le specie: per esempio il mandorlo vuole una terra leggiera e arenosa; le querci dell'Europa e dell'America una terra fonda, argillosa, e i luoghi di pianura; il cedro del Libano si compiace delle montagne; la betula, il pioppo, il salcio amano le rive dei ruscelli, dei fiumi, e le terre umide; le mangle nascono sulle rive del mare, ed insinuano le loro radici nell'acqua salata.

Organizzazione e sviluppo degli alberi dicotiledoni.

Per far conoscere chiaramente l'organizzazione del fusto degli alberi monocotiledoni, abbiamo cominciato dalla storia del suo sviluppo; ed infatti l'organizzazione dello stipite è il resultamento dello sviluppo delle foglie e dell'unione della loro base; ma ora dobbiam tenere un sistema inverso, e parlare della struttura interna del tronco, prima di dire come egli cresca e si sviluppi, perchè questa organizzazione comincia dall'origine della pianta, perchè già se ne trova l'indizio nell'embrione, e perchè essa è quella che determina il modo di sviloppo e di accrescimento.

Il fusto degli alberi dicotiledoni è composto di tre parti distinte, cioè, della SCORZA posta all'esterno; della MIDOLLA che occupa il centro; del CORPO LEGNOSO che è intermediario: le quali tre parti si riconoscono con facilità, quando tagli un albero giovine verticalmente o trasversalmente.

La scorza forma alla superficie un inviluppo più o meno grosso, il quale è composto del TESSUTO ERBACEO, che è lo strato il più esterno degli STRATI CORTICALI che vengono in seguito, e del LIBRO, che è applicato immediatamente sul corpo legnoso. È facile separare la scorza dal resto del vegetabile.

Il corpo legnoso presenta due strati principali, uno dei quali è esterno, e l'altro interno: il primo è l'ALBURNO,

il secondo è il LIBRO, e l'uno e l'altro sono traversati da una moltitudine di linee o raggi midollari che vanno dal centro alla circonferenza, e che si sono paragonati alle linee orarie di un quadrante.

La midolla situata nel centro del vegetabile, lo percorre in tutta la sua lunghezza, ed offre all'anatomista la GUAINA TUBULARE alla circonferenza, ed il TESSUTO MIDOLLARE al centro.

Riprendiamo ora tutte queste parti, ed esaminiamole successivamente coll'aiuto delle osservazioni microscopiche.

Alla superficie del taglio trasversale noi troviamo il tessuto erbaceo: questo è uno strato assai morvido, sempre imbevuto di una sostanza resinosa, ordinariamente verde, qualche volta scura, gialla, rossa, ec. Questo inviluppo è formato di un tessuto cellulare, le di cui pareti più esterne sono conosciute col nome di EPIDERMIDE. Il tessuto erbaceo ha ordinariamente un colore intensissimo alla superficie, ma questo colore si indebolisce nell'interno.

Sotto questo primo strato si trovano gli strati corticali, i quali son composti di un gran numero di tubi che formano dei fascetti, separandosi e riunendosi alternativamente, in modo da comporre certe reticelle, le maglie delle quali si prolungano nella lunghezza del tronco. Questi strati si possono dividere in più lamine, usando un metodo semplicissimo, che consiste nel tenerli immersi nell'acqua, finchè il fluido abbia disciolto il tessuto cellulare che unisce le varie reticelle, e riempie le loro maglie. Un tal fatto, e sia detto qui di passaggio, essendo stato male spiegato dal dotto Duhamel, gli fece credere che gli strati o sfoglie concentriche dei fusti, fossero veramente distinte e separate.

Ne viene quindi il libro, il quale è di una consistenza minore degli strati corticali, e, come questi, presenta varie reticelle soprapposte le une alle altre, e le maglie delle quali sono ripiene dal tessuto cellulare. Questo libro si può egualmente separare in sfoglie distinte, facendolo macerare nell'acqua. Il suo colore tende sempre più o meno al verde.

L'alburno che si trova sotto il libro, è una continuazione di strati o di reticelle, situate le une sulle altre, simili anche per l'organizzazione a quelle che abbiamo descritte, ma le maglie delle quali sono più allungate, i fascetti dei tubi più diritti, il tessuto cellulare meno abbondante, formano in conseguenza una massa più compatta, più dura e più pesante. L'alburno, come lo indica il suo nome, la di cui etimologia è latina, ha un colore biancastro.

La medesima organizzazione si presenta ancora nel legno: ma si nota fra questa parte e l'alburno, la differenza che abbiamo stabilita fra l'alburno ed il libro, vale a dire, che i tubi che compongono le reticelle legnose, sono più diritti, che le maglie sono più lunghe e più strette, e che il tessuto cellulare è in minor quantità; dal che resulta che il legno è necessariamente di un tessuto più compatto, ed ha una maggior durezza ed un maggior peso specifico. Il colore del legno varia, ma osservasi comunemente che egli è più scuro di quello dell'alburno.

Gli strati corticali, il libro, l'alburno ed il legno, non differiscono dunque fra loro nella natura degli elementi organici che li compongono, ma soltanto nella quantità proporzionale di questi elementi. Infatti l'osservazione microscopica ci ha provato che queste quattro parti contengono i PICCOLI TUBI, i TUBI GRANDI ed il TESSUTO CELLULARE, disposti presso a poco nel modo medesimo, ma in proporzioni ineguali; e l'occhio, senza il soccorso della lente, distingue benissimo sul taglio trasversale di un tronco di tiglio, di querce, ec., le zone concentriche che compongono queste diverse parti, e che fanno vedere colla loro uniformità la semplicità del piano della natura.

I raggi che si vedono sul taglio trasversale, e che abbiamo paragonati alle linee orarie di un quadrante, son formati dal tessuto cellulare che riempie le maglie degli strati concentrici; e siccome queste maglie sono spesso situate le une in faccia alle altre, così ne segue che i raggi debbono senza alcuna deviazione prolungarsi dal centro alla circonferenza, come difatto si prolungano.

Il legno, allorchè l'albero è giovanissimo, presenta nel suo centro un canale longitudinale, che è il canale midollare. La parete di questo canale è coperta di grandi TUBI POROSI, di GRANDI TUBI SEMPLICI, di TRACHEE e di FALSE TRACHEE, che compongono quel che abbiamo indicato col nome di guaina tubulare, ed in questa guaina è situata la midolla.

La midolla è formata di un tessuto cellulare morvido, che non contiene ordinariamente altro che un fluido limpido e senza colore. Questo tessuto si trova soltanto nei tronchi giovanissimi, o nei rami nuovamente sviluppati.

È certo che tutte queste parti non formano che un solo e medesimo tessuto;

e questa verità, che, al suo semplice annunzio, non comparirà forse di una grande importanza, spande tuttavia tanta luce sui vegetabili, da spiegare tutti i misteri dalla loro organizzazione. Dobbiamo aggiugnere che dall'ignoranza di questo fatto, dipende la massima parte degli errori introdotti nella anatomia vegetabile.

I RAMI ed i RAMOSCELLI hanno la medesima organizzazione del tronco; ma le radici offrono alcune differenze. La midolla non esiste che alla sommità delle diramazioni principali, nè se ne trova alcuno indizio nei ramoscelli inferiori. In essi la scorza è più tenera, più succulenta e più densa che nel tronco; il libro, l'alburno ed il legno si confondono ancora di più, ma vi si riscontran per altro gli strati concentrici ed i raggi midollari.

Gli strati concentrici del tronco, dei rami, e delle radici non sono sempre esistiti. Una querce che vegeti da due o tre secoli ne offre un maggior numero di quella di dieci anni, e la querce di un anno ne ha per lo più due o tre, lo che prova che questi strati si formano successivamente. Osserviamo il vegetabile dalla sua origine, e seguiamolo fino al momento che egli è giunto al termine del suo accrescimento; arriveremo così a conoscere come la natura operà i di lui sviluppi.

In origine l'albero è rinchiuso sotto gli stretti inviluppi di un seme. Quegli enormi baobab, la massa dei quali avanza di molto quella delle altre specie del regno organizzato, poichè giungono col loro tronco fino a trenta piedi di diametro, e coi loro rami a sessanta piedi di lunghezza, furono nel principio del loro sviluppo tanto deboli, quanto l'erba la più meschina. L'embrione di una querce non ha due linee di lunghezza sopra mezza linea di diametro, il suo fusto è rinchiuso fra due cotiledoni grossi e polputi, e la sua radice sembra esteriormente aver la forma di un cono. Se si fa l'anatomia di questa piccola pianta, si vede nel centro un filetto di midolla, nella circonferenza il tessuto erbaceo, e fra l'uno e l'altro tessuto una serie di tubi che formano la guaina tubulare; e non vi esistono ancora nè libro, nè alburno, nè legno. Appena che i fluidi della terra sviluppano questa pianta delicata, si deposita uno strato di libro fra il tessuto erbaceo e la guaina tubulare. Questo libro, come si è veduto di sopra, è una rete di tubi, le di cui maglie sono ripiene del tessuto cellulare. Frattanto i tubi si allungano e si raddirizzano, le maglie divengono più strette, ed il tessuto cellulare che esse contengono resta compresso; e così ne resulta insensibilmente la metamorfosi del libro in alburno: ma questo tessuto in ragione che si allunga, divien meno grosso, si distacca dal tessuto erbaceo e lascia un vuoto, il quale è riempito da un altro strato di libro. Questo strato a suo tempo è convertito in alburno, e ricoperto da un nuovo libro, mentre che l'antico alburno si cangia in legno. Il giovine fusto giunto a quest'epoca, presenta tre strati che non esistevano nell'embrione. Il più interno è nel medesimo tempo il più anticamente formato, il più solido, il più compatto, e forma il legno; quello che lo ricuopre è meno antico e meno duro, e forma l'alburno: il più recente e il più esterno è molle e verde, ed esso costituisce il libro. A misura che gli strati di legno si moltiplicano, quelli dell'alburno e del libro si rinnuovano, ed aumentasi la grossezza del fusto. Questi strati successivi formano le zone concentriche che si osservano sul taglio trasversale dei tronchi degli alberi dicotiledoni, e che sono tanto numerose negli individui che vegetano da più secoli. Rispetto ai raggi midollari, è facile l'intendere la loro formazione: le maglie delle reti sovrapposte le une alle altre, si corrispondono, e sono ripiene dal tessuto cellulare, il quale prolungasi, in conseguenza dal centro alla circonferenza, e comunica da una parte colla guaina tubulare, e dall'altra col tessuto erbaceo.

Ma come crescono in lunghezza questi vegetabili? Una tale questione non è difficile a sciogliersi. Il fusto degli alberi dicotiledoni ha sempre una forma più o meno conica: se questo carattere si altera, ed anche manca quasi intieramente in un gran numero di specie, si mostra in altre in un modo assai chiaro, come per esempio nei pioppi, negli abeti, nelle tuie ec. il di cui fusto verticale si innalza come una piramide conica ed assai prolungata. La differenza della lunghezza nel diametro del tronco misurato a diverse altezze, si spiega coll'esame del taglio trasversale, che offre un maggior numero di zone concentriche alla base del vegetabile, che alla sua sommità: dal che bisogna concludere che gli strati non si estendono egualmente in tutta la lunghezza del fusto. Infatti se si taglia un tronco verticalmente, seguendo l'asse dell'albero, si vedono alla superficie di ciaschedun piano formato dalla sezione,

le linee degli strati inclinarsi le une verso le altre, e formare alcuni angoli, la sommità dei quali guarda il cielo. Questi angoli sono situati gli uni negli altri; in modo che l'estremità dei loro lati riposa sulla radice, e le loro sommità che confinano coll'asse dell'albero, sono tanto più elevate, quanto più esterni sono gli angoli. È evidente da ciò, che ciascheduno strato rappresenta un cono, e che tutti i coni, egualmente che gli angoli, sono posti gli uni dentro gli altri. Per intendere adesso in qual maniera il fusto cresce, fa d'uopo esaminare come si producano questi coni concentrici.

Ritorniamo dunque indietro, e consideriamo di nuovo l'albero all'epoca del germogliamento. La prima sfoglia di libro, formata fra la guaina tubulare ed il tessuto erbaceo, si stende dalla base del piccolo fusto fino alla sua sommità, che è sormontata da un sorrosa: questo bottone si apre e si allunga; lo strato del libro si allunga esso pure, e si cangia in un cono legnoso. Arrivato a questo punto di sviluppo, cessa di crescere; ma lo strato nuovamente formato che riveste tutta la sua superficie, e che per conseguenza ha già la medesima altezza di lui, produce un secondo bottone e non tarda ad inalzarsi con esso: questo strato, trasformato a suo tempo in cono legnoso, è presto ricoperto ed oltrepassato da un terzo strato. Un quarto viene sopra questo, e serve di appoggio ad un quinto. Si forma così una moltitudine di strati conici e concentrici, la di cui base riposa sulla radice e la di cui altezza è tanto maggiore, quanto questi strati sono più esterni. Essi alla volte continuano a depositarsi per il corso di più secoli, ed il vegetabile perviene allora a dimensioni prodigiose. Gli alberi delle antiche foreste ne danno un numero immenso di esempi, a questi enormi vegetabili debbono essere antichi abitatori della terra, imperocchè la loro origine si perde nella notte dei tempi, e l'immaginazione osa appena calcolare la durata. Chi ci dirà quanti secoli saranno passati, prima che un baobab abbia acquistato novanta piedi di circonferenza?

I rami hanno assolutamente la medesima organizzazione del fusto; i differenti strati del loro tessuto formano pure alcuni coni concentrici. I rami nascono all'estremità dei raggi midollari, e possono essere considerati come vegetabili che abbiano la radice posta in un suolo legnoso.

Le radici crescono come il fusto, si ramificano come esso, e presentano pure un certo numero di coni incastrati gli uni negli altri: esse hanno qualche relazione coi rami; ma ne differiscono per la proprietà di dividersi e suddividersi in ramificazioni che tendono sempre a terminare in filetti sottili, laddove i rami ed i ramoscelli tendono al contrario ad allargarsi in lamine. La barba capillare forma il termine della divisione delle radici, le foglie forman quello della divisione dei rami. La situazione di questi organi corrisponde perfettamente al fine che la natura si propone. I filamenti moltiplicati che terminano le radici, immersi in un mezzo consistente e denso, si introducono fra le molecule della terra, penetrano nei piccoli vuoti, e mediante alcuni tubi dei quali son composti, succiano i fluidi necessarii alla nutrizione del vegetabile; e le foglie sparse sui rami, presentano alla luce una gran superficie, tramandano dai loro numerosi pori alcuni miasmi nocivi alla vegetazione, ed assorbono certi vapori che aumentano la massa dei fluidi nutritivi. Se da una parte questo accordo ammirabile fra i bisogni del vegetabile e la natura dei suoi organi, si spiega agli occhi del filosofo moralista colle grandi considerazioni di ordine e di generale armonia; dall'altra parte il naturalista studioso deve pensare, che queste leggi della vegetazione sono subordinate a cause fisiche, che sarebbe importante conoscere, e che un giorno lo studio e l'esperienza potranno svelare all'uomo. Ma come accada che la natura dal centro nel quale immerge una parte del vegetabile, modifichi questa parte fino al punto di far nascere alla superficie di lei, o alcune radici cariche di barbe o alcuni rami coperti di foglie? Ecco la questione che si tratta di sciogliere, e intorno alla quale i naturalisti non hanno ancora alcun dato.

Parallello fra gli alberi monocotiledoni e dicotiledoni.

Si vede da tutto ciò che precede, che vi è una differenza notabile fra gli alberi dicotiledoni e monocotiledoni: noi stabiliremo un parallello che farà ancora meglio sentire questa diversità.

Gli alberi monocotiledoni hanno un fusto cilindrico, formato da filetti legnosi, involti nel tessuto cellulare.

Gli alberi dicotiledoni hanno un fusto conico formato, 1.° da un filetto

di tessuto cellulare situato nel centro; 2.° da alcuni strati legnosi sovrapposti gli uni agli altri e che ricuoprono l'asse dell'albero; 3.° da uno strato esterno di tessuto cellulare.

Il tessuto cellulare, i tubi, le trachee, le false trachee, e, in una parola, tutto l'apparato vascolare dei monocotiledoni, si allungano nell'istessa direzione che la pianta segue nell'innalzarsi.

L'apparato vascolare dei dicotiledoni piglia nel suo sviluppo due direzioni; una parte si dirige verso la sommità dei tronchi, come nei monocotiledoni, e tali sono i tubi che formano gli strati concentrici; un'altra parte si stende dal centro alla circonferenza, e tali sono le cellule che formano i raggi midollari.

Nei monocotiledoni il centro è morvido, e la circonferenza presenta un legno duro e compatto.

Nei dicotiledoni la circonferenza è poco consistente; ma l'interno offre un tessuto legnoso tanto più duro, quanto è più vicino all'asse del tronco.

Questi si coronano di rami e di ramoscelli, lungo i quali nascono le foglie.

Gli altri non portano ordinariamente nella loro cima nè rami, nè ramoscelli, ma soltanto un cesto di foglie che si apre in forma di rosa.

I primi crescono in altezza per l'allungamento delle sfoglie concentriche più esterne, e crescono in grossezza per la moltiplicazione di queste medesime sfoglie.

I secondi s'innalzano per mezzo dei filetti legnosi del centro che prodocono un nuovo bottone di foglie nella sommità dell'albero, ed ingrossano per lo scostarsi di queste foglie medesime.

Il diametro degli uni non si accresce che lentamente, e il diametro degli altri resta sempre qual era fino dai primi tempi della vita del vegetabile.

Ecco le differenze le più apparenti; ve ne sono altre ancora, sulle quali non crediamo che sia necessario di estendersi, perchè resultano da quelle che abbiamo indicate, e che il lettore attento indovinerà facilmente: d'altronde noi avremo occasione di ritornare più volte su questo soggetto, nel corso di quest'opera. Il paralello che abbiamo presentato basta per segnare una linea di separazione fra gli alberi monocotiledoni e dicotiledoni.

Morte degli alberi.

La vita degli alberi ha un termine, come quella di tutti gli esseri organizzati. Le querci, gli abeti, i cedri, le palme e gli altri grandi vegetabili, testimoni per un lungo seguito di anni della nascita e della morte di tante razze efemere, finalmente periscono, e succedono loro alcuni giovani rampolli, i quali pure periranno a suo tempo: imperocchè quel che serve a far crescere e fortificare un individuo, diviene prima o poi un inevitabile causa di morte. Ma vi sono ancora le cause accidentali che affrettano la fine dell'individuo, generando le malattie, o queste occasionando la morte. Le specie le più robuste non possono difendersi da questi colpi imprevisti. Si veggono spesso dei grandi alberi rosi da cancri e da ulceri, perire prima del tempo; il freddo eccessivo, il calore ardente, i venti forti, le nebbie cariche di vapori mefitici, le lunghe siccità, i tempi umidi, la presenza di legioni di insetti divoratori, gli attacchi reiterati dei quadrupedi, sono altrettante cause di malattie e di distruzione.

Allorchè un albero sfugge questi accidenti ed arriva tranquillamente alla vecchiezza, differenti sintomi precedono ed annunziano il suo fine. Verso questo tempo la vegetazione si rallenta, e l'albero cessa di crescere e di svilupparsi. Il tronco ed i rami dei dicotiledoni allora più non prodocono nuovi strati di libro; la loro scorza disseccata e screpolata, si stacca in pezzi; i loro ultimi ramoscelli non ricevon più fluidi nutritivi, e si appassiscono all'approssimarsi dell'inverno, egualmente che i fusti delle piante annue; ed appena si vedono qua e là in i rami alcuni bottoni tardivi che ben presto periscono. In questa epoca stessa gli stipiti dei monocotiledoni non si caricano più di nuove corone di foglie; i fascetti dei tubi che partono dalla loro base, e si inalzano fino alla loro cima, cessano di allungarsi e di trasportare il liquore nutritivo; non si sviluppano più fascetti di tubi al centro del vegetabile; la midolla situata fra gli antichi fascetti, si secca, e si riduce in polvere; l'unione fra tutte le parti è distrutta; mille cause di distruzione, fino allora impotenti, agiscono sopra questi vecchi alberi rovinati dal tempo, ed essi cascano da tutte le parti, e si cangiano finalmente in terriccio vegetabile, dopo diverse successive alterazioni.

RELAZIONE DEGLI ALBERI COL RIMANENTE DEGLI ESSERI.

Considerazioni generali.

Gli alberi hanno una gran parte nella natura, trattenendo sulla superficie del-

la terra l'umidità, e la freschezza, e temperando i calori ardenti dell'estate. Mercè queste piante, l'uomo può, a suo talento, raffreddare o riscaldar l'atmosfera, ma non si vede fin qui che egli abbia tratto un gran partito dal suo potere, ed il caso, anzichè l'uso desunto da una meditazione, sembra aver dimostrata l'estensione di questo potere medesimo. In altri tempi l'Italia era molto più fredda che non lo è al presente, ma allora la Germania coperta di boschi, temperava il calor naturale del clima. Nel seno delle immense foreste, situate sotto la zona torrida, si trova la ghiaccia temperatura dei paesi del nord: infatti, alla Guiana il calore è eccessivo nei luoghi scoperti; ma il viaggiatore che penetra nelle foreste dell'interno delle terre, è spesso obbligato a far fuoco nella notte, per liberarsi dal rigore del freddo. Molte osservazioni provano, che gli alberi riuniti insieme in gran numero, attraggono le nubi determinando la caduta delle acque dal cielo, e che le foglie, percosse dai raggi del sole, spandono alcuni vapori acquosi nell'atmosfera; e sappiamo pure che la umidità conservasi sotto la loro ombra. L'uomo potrebbe dunque assai profittarne, ora ristringendo le foreste in confini più brevi, ora dilatandola, moltiplicandole e distribuendola con arte. Nell'America e nell'Affrica esistono immensi paesi, i quali sono coperti da nebbia, e sommersi dalle pioggie e dalle acque dei fiumi straripati. Queste basse terre, coi fanno ombra grandi alberi e folte liane, non son mai esposte al calore del sole, e non possono perdere l'umidità colla evaporazione. Ora, se si arrivasse a scoprirle, il calore del clima non tarderebbe a prosciugare questi fondi marazzosi, e ciò sarebbe un acquisto per la specie umana. Conviene aggiungere inoltre, che diminuendo l'estensione delle foreste, i grandi fiumi riceverebbero minori piogge, avrebbero un corso più placido, e così non inonderebbero più i paesi vicini, come accade troppo spesso in quei climi, dove l'uomo pigro ed improvido, ignora le risorse del suo genio, e non sa nè combattere nè sottomettere la natura.

In altre circostanze converrebbe moltiplicare gli alberi, per umettare un suolo arido. Infatti alcune foreste, quando fossero situate convenientemente, potrebbero forse un giorno rendere abitabili le sabbie dell'Affrica; allora le nubi essendo attratte dalla punta degli alberi, verserebbero su questo suolo arsiccio una umidità fecondante, ed i frantumi dei vegetabili, accumulati nel lasso del tempo, formerebbero un terriccio, sul quale potrebbero svilupparsi nuove piante: ma perchè l'uomo si renda così padrone dalla terra, vi vuole un tal concorso di forza e d'industria, di cui sono appena capaci le nazioni più incivilite.

Tutti sanno che l'aria che noi respiriamo, e della quale non possiamo fare a meno, non è un corpo semplice, ma un composto di due principj, cioè di gas azoto e di gas ossigene. Il primo di questi principj, nel suo stato di purità, è micidiale per gli animali, il secondo essendo uno degli agenti i più attivi della combustione, non indugerebbe a distruggere i corpi organizzati, ove non fosse temperato colla mescolanza del primo: ma l'ossigene dal suo canto restando assorbito da una quantità di corpi ai quali si unisce, lascerebbe ben presto a nudo l'azoto, se la provida natura non avesse confidato ai vegetabili la cura di riprodurre incessantemente l'ossigene, indispensabile alla vita dell'uomo e degli animali, e di mantenere con tal mezzo un giusto equilibrio fra due principj, nocivi, quando son separati, ma che colla loro unione formano l'aria atmosferica. Questo sviluppo di gas ossigene si opera probabilmente per la decomposizione dell'acqua nelle parti verdi delle piante esposta alla luce solare, o piuttosto, come lo mostrano le belle esperienze di Senebier e Saussure, per lo scomporsi che fa l'acido carbonico mentre resta assorbito dal parenchima delle foglie e dalle altre parti verdi delle piante, sempre sotto l'influenza della luce del sole; e poichè fra tutti i vegetabili, gli alberi son quelli che offrono maggior superficie, e che stanno più comunemente esposti ai raggi solari, così si comprende che sono i principali agenti che la natura impiega per produrre l'ossigene dell'aria. Sotto questo nuovo punto di vista, l'uomo può ancora servirsi dei grandi vegetabili per aumentare la quantità di questo gas, senza del quale non sembra che possa vivere alcun essere organizzato.

Gli alberi sono le produzioni più belle e più maestose del regno vegetabile, e sono ad un tempo l'ornamento del globo. Essi cuoprono colla loro ombra gli animali della terra e dell'aria, ed offrono ad entrambi frutti abbondanti e soavi. L'uomo ha trovato nel legno, che è in certa guisa lo scheletro dei grandi vegetabili, un potente istrumento di cui ha fatto uso per la sua conservazione, per la sua grandezza e per i suoi piaceri;

ed infatti, mancando di questa sostanza solida e tenace, ma nello stesso tempo leggiera, elastica e facile a lavorarsi, com' avrebb'egli potuto inalzare edifizj, fabbricare mobili, e costruire navigli? (B. M.)

ALBERO. (*Agric.*) Lo divido questo articolo in quattro paragrafi: nel primo tratto dei varj modi di riproduzione degli alberi; nel secondo della loro educazione; nel terzo espongo i principii della potatura e del modo di ridurli a spalliere; finalmente consacro il quarto ad alcune considerazioni generali sulle loro malattie.

PARAGRAFO PRIMO.

Dei differenti modi di riproduzione degli alberi.

La maggior parte degli alberi e molti altri vegetabili, oltre la facoltà di riprodursi per via di semi, facoltà comune a tutte le piante, posseggono anche quelle di moltiplicarsi per rampolli, per barbatelle, per radici, per margotti, per mazza e finalmente per innesti. La riproduzione per mezzo del seme, che è la più naturale, è stata trattata fisiologicamente in un articolo precedente, e sarà considerata relativamente all'economia rurale alla parola SEMENTA. Ci occuperemo qui degli altri modi di riproduzione, nell'ordine che abbiamo annunziato.

Dei polloni.

I polloni, germogli, o rampolli, *stolones*, sono rigetti che sorgono dalle radici di un gran numero di alberi e di arboscelli, ed anche de molte piante erbacee, come le *fragaria*, la *viola odorata*, l'*ajuga reptans*.

Allorchè i polloni hanno buttate alcune radici, indipendentemente da quelle che gli hanno prodotti, si dicono piantoni o polloni abbarbicati; e quando si crede che abbiano acquistate tante barbe capillari, da vegetare senza il soccorso delle radici madri, allora si staccano da queste, e così isolati si piantano in un terreno opportuno, osservando quelle cautele, che, perciò che risguarda la temperatura, si richiedono da certi vegetabili dei paesi meridionali. Una tal operazione si pratica dopo la caduta delle foglie.

Nel caso che un albero, malgrado la sua natura a dar germogli, non ne producesse, possiamo, per così dire, impegnarlo a produrne, col cercare, fra le sue radici, quella che sia più vicina alla superficie della terra, farvi una ferita e ricuoprir questa di un sottilissimo strato di terra leggiera; usando una tal pratica si ha ordinariamente la sodisfazione di veder comparire dei rigetti.

Molti autori hanno avanzato, che gli alberi ottenuti dai germogli, mancando di fittoni, hanno meno vigore, e non giungono mai ad un'altezza tanto grande, come quelli che provengono dai semi; ma, ove si faccia attenzione che il fittone si trova sempre sotto un grande dilatamento del fusto e delle radici in una terra estremamente secca, la quale non permette all'acqua piovana di penetrarvi, si converrà che la radice a fittone non può assorbire, nè dare all'albero molta sostanza. Se ci si rammenta di quel fatto, riconosciuto in fisiologia vegetabile, cioè, che quando in un albero si trovano diversi piani di radici, acquista sempre più forza quello che è più in alto, mentre che languiscono le radici che sono più approfondate nella terra, si converrà ancora che le radici che partiranno dal fittone, dovranno essere debolissime, paragonate con quelle che esciranno dal colletto: vi saranno dunque pochi succiatoj nelle radici che scapperanno della parte bassa del fittone, e queste radici che si stendono poco non insinuandosi in una terra nuova, non potranno raccogliere molto succhio. Ma infine, non si son eglino veduti ippocastani, castegni, querci, faggi, frassini, noci, dopo che furono svelti dalle piantonaje per esser trapiantati (circostanza che loro nega di aver fittoni) formare nulladimeno alberi della maggiore altezza? Quindi è che la ragione e l'osservazione provano, che la radice a fittone che esce dal seme, contribuisce molto meno delle radici che hanno una direzione orizzontale, a somministrare nutrimento agli alberi ed a farli divenire molto grandi. Ma l'esperienza seguente di Duhamel-Dumonceau non lascia su questo punto alcuna incertezza.

Questo autore avendo fatta in una buona terra una sementa di querci, disposte *in zic-zac*, o come dicevano gli antichi in *quincuncem* o *quinconce*, fece, dopo il terzo anno, tagliare la radice a fittone alla metà di queste querci senza sbarbarle, di modo che in tutta l'estensione di questo campo trovavasi alternativamente una pianta di querce provvista del suo fittone, ed un'altra pianta che n'era privata. Non accadde alcuna differenza tra le une e le altre, e tutte

vennero egualmente bene, e formarono un bel bosco di querci, che all'epoca in cui Duhamel rese conto di questa esperienza, avevano più di venticinque piedi di altezza.

Io credo d'avere sufficientemente provato, che la moltiplicazione degli alberi per polloni, non reca alcun nocumento al vigore della loro vegetazione, nè loro impedisce di giungere al medesimo grado d'altezza, a cui arrivano quelli che sono stati ottenuti dai semi; ed il solo vantaggio che presentano questi ultimi, è quello di non potere essere rovesciati dall'azione dei venti.

Delle barbatelle.

Si dicono barbatelle certi bottoni di forma rotonda o ovolare, simili ai bulbetti che nascono dalle radici del carciofo, e di alcune altre piante, come dell'ananasso ec. Si preferiscono quelle che hanno il ceppo guernito di qualche barba, quantunque per la massima parte, separate dalle radici madri, si attaccano anche senza questa condizione, purchè siano di una certa grossezza. Le barbatelle possono essere assomigliate ai polloni, quando esse hanno dato origine ed un giovane fusto, e pigliano in Toscana il nome di ovoli, quando si son levate dalle ceppaje degli ulivi.

Della moltiplicazione per radici.

Si possono moltiplicare certe specie di alberi, svellendo porzione delle loro radici, e piantando queste in terra, in guisa da fare escir fuori l'estremità più grossa. Duhamel-Dumonceau si servì con vantaggio di questo mezzo, per moltiplicare un *evonymoides*, dal quale non poteva avervi getti.

Dei margotti.

Si chiama margotto un ramo qualunque attaccato al tronco, che si sotterra affinchè metta le radici. Tutta la teoria dei margotti riposa sopra un fatto dimostrato dalle belle esperienze di Hales, di Duhamel-Dumonceau e di molti altri autori; ed è che i rami dei vegetabili legnosi possono essere convertiti in radici, e che queste dal canto loro possono esser convertite in rami, e dare in conseguenza nascimento alle foglie, ai fiori, ec.

I rami della maggior parte degli alberi, messi a giacere in un fosso e ricoperti di terra, buttano radiche, perchè la loro scorza è sparsa di papille le quali sono disposte a produrre bottoni o radici, secondo che questi rami sono situati nelle circostanze che più convengano all'una o all'altra di queste produzioni.

Quando si vogliono avere molti margotti da un medesimo albero, si fa ciò che i giardinieri francesi dicono *faire des mères*, vale a dire, si taglia al pari della terra un grosso albero, e la ceppaja di questo getta nella primavera susseguente una gran quantità di rami. Gli alberi che son destinati a ciò, debbono esser piantati nel fondo di uno spazio scavato, e nel caso che siano stati piantati prima di far questo scavo, allora si scava la terra all'intorno, perchè i rami gettino molto bassi, e possano essere più facilmente ricoperti dalla terra medesima.

Quando le ceppaje hanno prodotto dei rami lunghi due o tre piedi, il che segue ordinariamente nel primo anno, allora questi si rincalzano, cioè, si ricuopre di terra la ceppaja, come pure il principio di tutti i rami; e per far ciò bisogna scegliere un terrano grasso, affinchè possa facilmente impregnarsi di umidità, e conservarla per molto tempo. Questa operazione si pratica alla fine dell'inverno; e nell'estate seguente si avrà attenzione di annaffiare, di quando in quando i margotti.

Dopo di essere restati così un anno in terra, acquistano ordinariamente tante radici da essere separati dalla ceppaje, ed esser collocati nella piantonaja; e siccome, a misura che si scarica la ceppa dai rami che hanno messo radici, essa ne produce dei nuovi, così un tronco ben custodito continua per dodici o quindici anni a dare ogni due anni piante abbondanti. Nella specie di margottò del quale ho parlato, e che è il più semplice, si conserva ai rami la loro direzione perpendicolare; ma invece di lasciarli in questa direzione e di palarli, si curvano spesso in terra, facendo in modo che ne resti fuori soltanto l'estremità. Si è ricorso a questo modo di moltiplicazione per riempire le radure poco estese, ed è infinitamente da preferirsi alle piantagioni; poichè se si riempiono gli spazj vuoti con piantagioni, le radici degli alberi vicini, distendendosi incessantemente, occupano presto il terreno della radura, ed insinuandosi a poco per volta nella terra smossa di fresco, se ne impadroniscono con forza,

a danno delle deboli radici dei nuovi piantoni, le quali allora mancano di nutrimento, e periscono. Ma la cosa va diversamente, quando si ripopola per via di margotti; essi disputano il terreno alle radici parasite, perchè ricevono dal tronco madre o ceppaja il nutrimento per tutto il tempo che ne hànno bisogno, ed in questo intervallo le loro nuove radici acquistano una forza proporzionata a quella del tronco ed alla loro estensione. Ora, ecco come ci dobbiam contenare per riempir le radure con questo mezzo.

Si tagliano al pari del terreno i fusti degli alberi che sono nel posto, che deve essere riempito; e si carica di terra, all'altezza di uno a due pollici, la parte del tronco che si lascia vegetare, perchè la parte tagliata della scorza non rimanendo esposta all'aria, possa più presto cicatrizzare ed orliccio. Nelle provincie del Nord questa operazione deve esser fatta subito che non si temono più i forti geli, ed in quelle del Mazzodì, nel corso del mese di novembre, cioè quando gli alberi sono spogliati di foglie. Tanto nell'uno che nell'altro clima, non si deve tagliare veruna delle gemme che mettono nella primavera seguente, e che lasciano al tronco gettare tutti i ramoscelli, ai quali queste gemme danno origine. Quando son cadute le foglie, ed all'epoche sopraindicate, si diradano e si sopprimono i fusti superflui, lasciandone soltanto il bisognevole; se ne possono però conservare alcuni di più, per sostituirli a quelli che possono andar male e perire nel second'anno.

Allorchè tutti i rami sono bastantemente forti per essere margottati, e ciò segue dopo il secondo o terzo anno, si apriranno, alla profondità di dodici o diciotto pollici, alcune fossette proporzionate alla lunghezza di questi rami, i quali piegandoli con diligenza per non gli scoscendere in vicinanza del tronco, si distenderanno nelle fossette che si riempiranno di terra, cominciando vicino al tronco per impedir che si raddirizzino, e per mantenerli nella direzione che loro si destina. Si raddirizzerà l'estremità del margotto per farlo escire dalla terra all'altezza di quattro o cinque pollici, e se ne toglierà un pezzetto dopo di aver ripiena la fossetta. Torna bene di tener conto delle piote che coprivano il luogo delle fossette, ed impiotarne con esse il fondo a misura che vi si distendono i rami. L'erba di queste piote marcisce, vi si riduce in terriccio, e le barbe giovani profittano di tal ingrasso. Un'altra buona precauzione da prendersi è quella di caricare di terra le ceppaje fino circa all'altezza di un piede. Questa terra manterrà la freschezza, farà colare l'acqua piovana sui margotti, ed impedirà in modo speciale che non sorgano dal tronco nuovi rampolli che affamerebbero questi ultimi, per la ragione che il succhio circolerebbe più facilmente nei rami verticali, che in quelli che hanno una direzione inclinata o orizzontale.

Allorchè questi margotti sono attaccati, ed hanno messe sufficienti barbe, il che succede in capo a due anni, s'isolano dal tronco-madre, il quale si spoglia della terra che lo ricopriva.

La maniera di margottare di cui mi sono occupato, non è soltanto conveniente per riempire le radure, ma riesce bene ancora per moltiplicare un gran numero di alberi fruttiferi o d'ornamento, e segnatamente quelli che sono esotici, e che perciò non possono propagarsi nei nostri climi per mezzo dei semi; e soprattutto si pratica nelle vigne, tanto per rimettere dei tralci, quanto ancora per sostituire una buona pianta ad una cattiva, ed a questa operazione si è dato il nome specifico di *propagginare*, e così si son chiamate *propaggini* le giovani piante che ne sono il prodotto. Siccome la maniera di margottare di cui si fa parola, non varia essenzialmente nei diversi casi nei quali vi si ricorre, niente aggiungerò alla descrizione che ne ho data.

In quanto agli alberi ed arbusti che non possono riprodursi nei due modi di margottare sopraindicati; si ricorre a operazioni ausiliarie, come, per esempio, all'incisione o alla legatura. Si può dare all'incisione la forma di un T rovesciato (⊥), oppure la forma annulare. Il modo di margottare coll'incisione a T rovesciato, conviene particolarmente alle piante di fusto articolato, come i violi, le canne, ec. perchè l'orliccio che si trova nelle loro articolazione, facilita l'escita e l'estensione delle radici. Ma si può ancora moltiplicare un gran numero di alberi e di arboscelli colla medesima operazione, e questa si pratica nel modo seguente. Si sceglie un ramoscello di un anno, e per mezzo di un temperino o di un altro strumento tagliante bene affilato, si fa un'incisione orizzontale nel posto che riunisce l'estremità di questo ramo colla base dell'ultimo rampollo, e questa incisione deve tagliare il ramo fino verso la metà del suo diametro. Dipoi se ne fa un'al-

tra perpendicolare, lunga de dieci a dodici linee, che finisca colla sua parte inferiore nel mezzo dell' incisione orizzontale. Fatte queste due incisioni, si curva il ramo in alto, per cui scostandosi le parti incise, lo spazio vuoto che le separa, piglia la forma di un triangolo, la di cui base è in basso. Per mantenere queste parti dilatate, si metta nello spazio intermedio un poco di terra o un sassolino: così preparato, il margotto, si ficca in terra a seconda della sua posizione, o si mette in un vaso da margotti, o in un imbuto, il quale si riempie di terra, e si fissa nel luogo conveniente, ossivvero si involge con una certa quantità di terra che vi si mantiene ferma con una fasciatura adattata di cencio; e il ramo che ne esce, si mantiene in una direzione perpendicolare, per mezzo di un sostegno. Non resta allora altro da fare, che piglar la terre colla mani, annaffiare il margotto, e tenerlo all'ombra per qualche giorno.

È un uso assai generale quello di tagliar le foglie, quando questi margotti son fatti; ma l'esperienza ha provato che questa soppressione non è loro nociva, ma per altro non è necessaria.

La terra che si adopra per questa margottatura, deve essera fine, leggiera e sugosa, e si deve impregnare facilmente di umidità; e per guarentirle dai raggi del sole e mantenere la sua freschezza, bisogna coprirne la superficie con uno strato di borraccina. Duhamel-Dumonceau ha immaginato di mantenere l'umidità della terra dei margotti posti in vasi, in cassette, in ombuti ec., situando un vaso pieno d'acqua sopra quello che contenga il margotto, nel quale passi dell'acqua mediante una striscia di cencio che faccia l'ufizio di sifone: questo mezzo è tanto utile, quanto ingegnoso.

La stagione la più favorevole al successo di questa specie di margotti è la primavera. Non vi è un epoca generale e fissa per il tempo di separarli dai vecchi piedi, imperocchè l'operazione dipende dallo stato dalla radici che essi hanno gettate, ed è meglio aspettare a separarli dopo l'inverno, anzichè far troppa furia. Quando si saranno staccati, bisogna situarli all'ombra, e porvi tutta quall'attenzione che esigono la giovani piante, le quali si vuola che si attacchino.

I margotti con incisione annulare si fanno nella maniera seguente.

Si sceglie un ramo rigoglioso e ben nutrito, ed e qualche pollice al di sopra del suo attacco, si fanno con un istrumento ben tagliente due incisioni circolari e parallele, distanti qualche linea l'una dall'altra. Fra queste due incisioni se ne fa una terza, la quale perpendicolarmente dirigendosi fra l'una e l'altra, offre il mezzo di levare il pezzo di scorza che la separa. È essenziale che sia messo intieramente a nudo l'alburno, ed in conseguenza che fra le due incisioni circolari siano levate le sfoglia le più interne della scorza, alle quali è stato dato il nome di *libro*.

Il tempo più favorevole per questa operazione, è quello che precede l'epoca del succhio discendente. All'approssimarsi dall'Inverno, questo liquido trova un ostacolo insormontabile nel labbro superiore della ferita, e vi si ferma: ne resulta la formazione di un orliccio che comincia a manifestarsi fra l'alburno ed il libro, cresce rapido, e produce alcune protuberanze, cha prolungandosi si convertono in radici. Questa parte dal ramo deve essere rinchiusa in un vaso o in un imbuto che si riempie di una terra adattata.

La maniera di margottare con legatura è fondata, come la precedente, sulla produzione di un orliccio; e non ne differisce in altro, se non che invece di fare una ferita annulare al ramo che si vuol margottare, vi si fa soltanto una legatura con uno spago o con un filo di farro. Questa legatura deve essere mediocremente serrata: le si può dare una forma circolare, è limitarla a tre o quattro giri di filo, fatti tutti sulla medesima porzione di scorza, ed allora ella non occupa, per così dire, che una linea dalla circonferenza del ramo; oppure può esser fatta a spirale, fissandola nondimenò nella parte inferiore e nella parte superiore con due o tre giri circolari, ed in questo caso alla fascia in altezza per più pollici il ramo. Questa seconda legatura ha sulla prima il vantaggio d'impedire che l'orliccio che si forma superiormente, passi i giri del filo e si attacchi nella parte di sotto, il che renderebbe inutile la legatura. Si comprende bene che si potrebbe prevenire anche quest'ultimo inconveniente, moltiplicando i giri della legatura circolare, e dandole così una larghezza di due a tre pollici.

Fatta la legatura, el situa la parte del ramo legato in un vaso da margotti, che si riempie di terra e si cuopre con borraccina. Le attenzioni che esigono le due ultime specie di margotti, sono le medesime di quelle che si debbono usare per il margotto coll'incisione a T rovesciato.

Delle mazze. (1)

Si chiama mazza il piccolo ramo di un albero o di una planta perenne, che si separa dal fusto, e che si pianta in terra, perchè vi abbarbichi e formi un nuovo individuo.

La mazza non differisce dal margotto, che per essere intieramente separata dal trouco, quando essa si pianta.

I rami dai quali si vogliono levare le mazze debbouo essere sani, vigorosi, guerniti di bottoni, verticali piuttosto che orizzontali, e secondo Duhamel-Dnmoncean, di una scorza viva ed unita, e devono avere uno, due o tre anni. Prima di piantarli convien levare coll'unghie i bottoni che si trovano sulla parte che deve essere interrata, ma facendo in guisa, che non restino danneggiati gli orlicci che loro servono di supporto, poichè da questi orlicci nascono ordinariamente le radici. È stato proposto di fendere l'estremità inferiore della mazza, d' introdurvi un seme di grano, di fare delle tacche sulla scorza, ec., ma queste operazioni sono piuttosto nocive che vantaggiose, distroggendo l'organizzazione, e in conseguenza determinando la morte della mazza.

La stagione la più conveniente per far le mazze, è la primavera, cioè quando il succhio è in tutta la sua forza. Nondimeno, nelle parti meridionali d' Europa, come in Italia, e in alcune provincie della Francia, per esempio, nella Provanza, nella Linguadoca, e in altri luoghi adiacenti, si possono fare tosto che son cadute le foglie di certi alberi, come dei salci, dei pioppi, ec., perchè l'invernate essendovi piuttosto dolci, conserrano alla pianta un resto di succhio e permettono ad un nuovo succhio di entrare nel fusto. Le mazza vogliono una terra mobile, leggiera, ed un luogo ombroso, e per quanto sia possibile, un'umidità uniforme, e sono loro nocive le troppo grandi variazioni.

Le mazza degli alberi esotici debbono esser poste in stufa coperte, dove il calore si conserva uniforme, ma bisogna guarentirle dall'azione immediata del sole. Questo modo di moltiplicare le piante rare, è tanto più interessante, in quanto che molte specie non fruttificano nelle nostre stufe, e in conseguenza non si possono riprodurre per via di seme.

Relativamente alla maniera colla quale si preparano le mazze, se ne distinguono sette specie.

Prima specie. *Mazza a piantone o a baccone.* Questo è un ramo lungo da otto a dieci piedi, e grosso da sette a otto pollici nella parte dove è stato staccato dal fusto, la quale si appunta per mezzo di un roncolo ben affilato, avvertendo di tagliare il legno da un lato solo; e di lasciare dall' altro lato la scorza fino alla punta. Si infila in terra in un buco che sia fondo un piede e mezzo, fatto con un palo di ferro, o di legno duro. Questa specie di mazza riesce bene per la moltiplicazione dei salci, di certi pioppi ec.; ma bisogna avvertire che si debbono spuntare i piantoni di salcio, e al contrario lasciare in tutta la loro lunghezza quelli dei pioppi, che debbono formare alberi di alto fusto; e questi si nettao soltanto, conservando loro il bottone che termina il fusto principale, affinchè possano allungarsi nell'albereta.

Seconda specie. *Mazza a ramoscelli.* Questo è un ramo munito dei suoi ramoscelli, i quali si piantano in modo, che la terra li ricnopra tutti, e che il tronco dal quale nascono, resti solo sul terreno, rivolto in su colla sua base; e bisogna avere attenzione di distendere i rami nella fossa, ove si piantano, come se si volessero disporre tante radici. I meligranati, lo spinbianco, l'uva spina ec., si moltiplicano benissimo in questa maniera.

Terza specie. *Mazza orizzontale.* Se si vogliono guernire gli argini dei fiumi, o dei paludi ec., si piantano in una direzione orizzontale i grossi rami di salci, di pioppi ec., muniti di tutti i loro ramoscelli, e si ha l'avvertenza di fare escir fuori della terra l'estremità di questi, per tre o quattro pollici. La parte inferiore di questi grossi rami piantati orizzontalmente, produce delle radici, ed i ramoscelli che nuovono dalla lor parte superiore, divengono rigorosissimi.

Quarta specie. *Mazza in fascetti.* Que-

(1) ** *La* bouture *dei Francesi è la* talea *dei Latini e* θαλια *dei Greci; e noi volentieri avremmo voluto tradurre* glaba, o talea *che è pure del nostro volgare, se questi vocaboli non fossero stati oggimai fuori d'uso. La voce* barbatelle, *malgrado che sia adoprata nel senso di* bouture *da valenti scrittori agronomi, ci è sembrata inesatta, stando ella a indicare, a rigor di termine, piuttostochè il presente, lo stato futuro di questi piccoli rami, cioè quando, dopo essere stati piantati, avranno gettate le barbe. Peraltro la crediamo equivalente di* oeilletons, *e come tale l'abbiamo usata alla pag.* 347.

sta consiste nel riunire in fascetti, lunghi otto o dieci pollici, alcuni giovani rami flessibili dell' ultima e della penultima messa, e nell' interrare questi fascetti in maniera, per cui non escano fuori del terreno che uno o due soli pollici. Si ricorre a questo modo di moltiplicazione in quei luoghi dove si temono le inondazioni, non già per formare alberete, ma per avere molta macchia fresca, la quale impedisca che gli argini restino danneggiati dalle acque.

Quinta specie. *Mazza a gruccetta*. Questo è un ramo formato da un rigetto dell' anno e da una porzione di legno dell' anno precedente. Il nome di gruccetta gli viene dalla forma di piccola gruccia, che presenta questa porzione del legno vecchio. La lunghezza della gruccia deve essere di dodici a quindici pollici. Tagliando gli alberi sul finir dell' inverno si fa la scelta delle gruccette; e questo taglio deve farsi più vicino che sia possibile al fusto, per staccarla insieme con l' orliccio che la unisca al fusto medesimo. Se ne fanno dei piccoli fasci, che si conservano sotto terra difesi dal freddo, fino al cessare dei ghiacci; e piantandoli dopo quest' epoca in una terra facile a lavorarsi, l'orliccio non tarda a mettere radici. In questa maniera si moltiplicano le viti, le di cui mazze a gruccetta si dicono più comunemente Magliuoli.

Sesta specie. *Mazza con orliccio per mezzo della legatura*. Questo è un ramo, sul quale si è procurata la formazione di un orliccio, facendo intorno alla sua circonferenza, nel tempo del succhio della primavera precedente, uno o più circonvoluzioni di filo di ferro, di salcio o di qualche altro legame solido, affine di stringere fortemente tutta la porzione di scorza ricoperta da questa legatura, contro la porzione del corpo legnoso che ella riveste.

Settima specie. *Mazza con orliccio per mezzo dell' incisione annulare*. Questa specie rassomiglia molto alle precedente, e non ne differisce in altro, se non per l' incisione la quale è sostituita alla legatura, per determinare la formazione dell' orliccio. Questa incisione deve levare un anello intiero di scorza, e non lasciare sul legno alcuna particella del libro.

Le mazze con orliccio, fatte tanto per mezzo della legatura, quanto per mezzo dell' incisione, sono favorevolissime alla moltiplicazione degli ulivi, degli aranci, e di un gran numero di alberi più o meno preziosi, i quali non si riprodurrebbero, che con molta difficoltà, per via di altre specie di mazze.

Degl' innesti.

L' innesto è un modo di riproduzione dei vegetabili legnosi, e consiste nel fare adottare ad un individuo un ramo, o i rudimenti di un ramo di un altro individuo. Questo è il più sicuro mezzo per conservare le specie o varietà preziose, e renderle più adattate al godimento dell' uomo, senza recare alcun danno alla loro natura.

Non si conosce l' inventore dell' innesto, e quest' arte sembra essere stata ignorata dagli Egiziani, dagli Ebrei e dai Greci. Virgilio è il primo autore che ne abbia parlato, descrivendo nel secondo libro delle Georgiche l' innesto a spacco, e l' innesto a occhio, i quali sono le due sole specie che fossero conosciute dai contemporanei di lui; ma dopo i Romani si moltiplicarono assai le maniere d' innestare. (1)

L' albero sul quale si fa l' innesto si chiama *soggetto*, e questo è ordinariamente una pianta salvatica. Il ramo, o i rudimenti del ramo che gli si fanno adottare, hanno ricevuto il nome d' *innesto* o *domestico*. L'albero che lo somministra è quasi sempre di una specie domestica; e quando s' innesta sopra un soggetto dalla medesima famiglia e dello stesso nome del nesto, dicesi *innestare sul domestico*.

La parte fisiologica di questa operazione sarà trattata alla parola innesto, limitandomi qui alla considerazioni pratiche che esso presenta.

Il buono o cattivo esito dell' innesto dipende dalle qualità del soggetto, da quelle del *domestico*, e dalla maniera colla quale si pratica questa operazione.

Qualità dei soggetti in generale.

I soggetti debbono essere sani, vigorosi, di una scorza vive, pulita, nitita,

(1) ** *Malgrado ciò che qui dice Tessier, l' arte d' innestare le piante non fu ignorata dai Greci i quali anzi avendola insieme coi Cartaginesi appresa dai Fenicj, la comunicarono ai Romani; nè Virgilio fu il primo a parlarne, imperocchè avanti di lui ne avevano trattato Magone di Cortagine, e fra i Greci, Teofrasto, Aristotele e Xenofonte. Ma per maggiori schiarimenti sulla parte storica degli innesti, vedasi Thouin e Venturi.*

e senza cicatrice nel posto dove si applica l'innesto; e però invano si può sperar di ben riuscirvi, quando s'innesta sopra soggetti deboli, languidi, caucherosi, bistorti, ec. Essi debbono ancora essere analoghi agl'innesti, poichè l'unione dell'innesto col soggetto è tanto più facile e più sicura, quanto maggiore è la relazione che passa fra entrambi, relativamente alla quantità, alla qualità ed al tempo del succhio. Un pero vigorosissimo, come l'*ambretta*, riescirà male sul cotogno di piccole foglie, ed anche mediocremente sul cotogno di Portogallo, il quale, benchè abbia un succhio molto più abbondante, non ne ha però tanto che basti per questo pero, il quale non riesce bene che sul domestico. L'innesto del ciliegio non si consoliderà sopra un visciolo salvatico a piccoli frutti neri, il di cui succhio, apparentemente troppo acre, è quasi insociabile. Un susino non si adatterà al mandorlo, poichè questo è tutto fiorito, allorchè il succhio del susino comincia a mettersi appena in movimento.

Nel tempo di autunno si nettano i soggetti da tutti i rami sotto il posto nel quale si vuol far l'innesto la primavera seguente; ed in questa stagione si nettano quelli che debbono essere innestati al terminare del secondo succhio.

Qualità degl' innesti o domestici.

Bisogna prendere gl' innesti dagli alberi formati, i quali non siano nè troppo giovani, nè troppo vecchi, ma in pieno vigore, sani, e la specie dei quali sia perfetta e sincera. Quest' ultima qualità merita attenzione, particolarmente per quegli alberi che si moltiplicano qualche volta coi semi, i quali fanno ordinariamente variare e quasi sempre degenerare la specie.

I ramoscelli destinati a fare gl' innesti a spacco ed a corona, debbono, per quanto è possibile, essere diritti, di una bella scorza, maniti di buoni occhi poco distanti fra loro, debbono contenere del legno dell'ultimo e del penultimo anno; ed essere di un vigore medio. Bisogna tagliarli avanti il primo movimento del succhio di primavera, cioè, nel decembre, gennajo e febbrajo, interrarli dalla parte grossa, a due o tre pollici di profondità, in un luogo esposto al nord e difeso dal sole, affinchè non siano in succhio quando debbono essere adoprati; e conviene in oltre coprirli nel tempo dei forti ghiacci. Si potrebbero adoprare i germogli dell'ultimo anno soltanto: ma siccome essi son teneri e traspirano facilmente, così è da temersi che si secchino prima di attaccarsi al soggetto.

Gli scudetti e gli occhi destinati alla specie d'innesto per sopprapposizione, si prendono dalle messe dell'ultimo succhio, e queste debbono esser ben salde, guernite di buoni occhi e di una forza media, scartandosi i rami che son guasti e debolissimi, e quelli succhioni. Quando questi innesti son tagliati, bisogna involgerli nella borraccina umida, o nell'erba fresca, ossivero in un cencio molle.

Per fare l'innesto si sceglie una parte del soggetto la quale sia unita, senza nodi e senza cicatrici.

Differenti maniere d' innestare.

Si annoverano quattro specie di innesti:

1.º Innesto per approssimazione;
2.º Innesto a spacco o a marza;
3.º Innesto per soprapposizione;
4.º Innesto a occhio, o a scudo.

Le considerazioni generali che ho date relativamente alle qualità dei soggetti e degli innesti, non sono applicabili che alle tre ultime specie, le quali sono per altro le più in uso.

Gl' istrumenti necessarj a queste differenti operazioni sono un gattuccio, un roncolo, un coltello da innesti, alcune piccole zeppe di legno duro ed un maglietto parimente di legno.

Prima specie. *Innesto per approssimazione.* Questa specie, detta anche *per contatto, per avvicinamento*, e da Gio. Battista Porta, *innesto a porgere* o *passa innanzi*, e indicata nel Dizionario milanese, col nome d'innesto *ad orecchio di lepre*, presenta due varietà, l'innesto per approssimazione semplice, e l'innesto per approssimazione complicata.

A.) *Innesto per approssimazione semplice.* È questo la riunione o incorporazione di due tronchi o di due rami, che si effettua per mezzo di uno o di più contatti; e questa riunione può succedere spontaneamente, poichè se ne trovano spesso degli esempi nello scorrere le foreste. I tronchi di due alberi molto vicini fra loro e più o meno curvi, nell' ingrossare giungono a toccarsi nei punti i più sporgenti della loro curvatura, e così si pressano scambievolmente. Da questa pressione che mai non cessa, resulta un assottigliamento della scorza, la quale termina col distruggersi sulle due

porzioni dei rami o dei tronchi in contatto, e lascia infine l'alburno e nudo. Allora si sviluppa un orliccio ai labbri di ciascheduna ferita, e i due orlicci incontrandosi s'identificano talmente, che i tronchi ai quali appartengono, non formano più che un medesimo albero; e per averne una prova basta tagliare uno dei due piedi nella parte inferiore alle aderenze, e vedremo che le parti superiori continueranno a vegetare, e seguiteranno il corso delle stagioni. Nondimeno dobbiam convenire, che la vegetazione dei due individui non sarà tanto forte, quanto se sussistessero i loro piedi, imperocchè le radici del tronco tagliato o soppresso, non recheranno più il succhio alla loro antica parte superiore, e bisognerà che la quantità di questo liquido, proveniente dal tronco che sussiste, si divida nei due individui; ma mediante la distribuzione eguale del succhio, l'equilibrio giungerà insensibilmente a ristabilirsi.

Quando si vuol praticare artificialmente l'innesto per approssimazione semplice, ecco come si procede.

Dobbiamo avvertire che qui si tratta di sostituire a un tronco di un albero domestico vecchio e minacciante ruine, il tronco di un giovine albero salvatico, il quale si trovi in vicinanza di lui. A tal effetto si approssimano i due tronchi fino al punto di metterli in contatto in una parte: si fa un' incisione eguale in ciascheduno tronco, e i labbri di queste incisioni si fanno coincidere esattamente fra loro. Si mantengono in questa situazione con una legatura, ponendovi sopra una mescolanza di argilla e di sterco di vacca, che è ciò che costituisce l'unguento di S. Fiacre. Quando sono attaccati, si taglia la cima del salvatico, ed è indifferente levare o lasciare il tronco dell'albero domestico.

Si comprende che con questo metodo stesso si possono riunire due rami di due alberi vicini.

B.) *Innesto per approssimazione complicata.* Questo si fa in varie maniere, le quali, in certa guisa, costituiscono altrettante sottovarietà dell' innesto per approssimazione.

Le prime di queste sottovarietà si pratica fra due alberi vicini, ma è necessario che uno di questi sia scoronato. Io suppongo, per esempio, che il tronco di quest'ultimo sia stato rotto da un colpo di vento, e che non si voglia perdere; dopo di aver colla sega levate trasversalmente le ineguaglianze della rottura, si fa sopra una delle sue parti una cavità proporzionata alla grossezza del secondo albero; che si troverà naturalmente vicino al primo, o che vi sarà stato piantato apposta qualche tempo prima dell' operazione. Si leva la buccia al fusto di quest' ultimo nel luogo che deve unirsi al tronco dell' albero scoronato; si piega questo medesimo fusto, e si fa entrare con forza nella cavità della quale ho fatto menzione. Si tengono in contatto i due alberi, mediante una legatura; e si ricuopre il tutto con unguento di S. Fiacre. Si toglie il fusto al nuovo albero, allorchè il suo capo è bene attaccato sul tronco dell' antico.

Quel che si chiama innesto per inforcamento è un altra maniera di praticare l' innesto per approssimazione complicata. Egli ha per oggetto di moltiplicare le bocche assorbenti di un albero vecchio e debole che interessa non perderlo. Questo consiste nel fare un'incisione obliqua dal basso in alto sul fusto di quest' albero, nel tagliare in forma di cono il tronco di un albero giovane piantato più vicino che sia possibile, ed inserire l'estremità di questo tronco così tagliato nell' incisione dell'albero vecchio, avendo cura che le scorze coincidano esattamente fra loro. Si può fare la medesima operazione dalla parte opposta, e con tal mezzo l' albero resterà puntellato due volte. Nell' uno e nell' altro caso si mantiene il contatto delle parti, riunite per mezzo di una legatura la quale si ricuopre con unguento di S. Fiacre.

Quando si vuole riunire insieme un certo numero di rami di arbusti, per dare della solidità alle siepi, si ricorre ad una specie d' innesto per approssimazione complicata, che certi autori hanno chiamato innesto a mandorlato, e ciò per motivo della forma che prende la siepe per l' accrescimento dei rami. Questa specie d' innesto, ove si eccettui la forma di mandorlato, non è che l' innesto per approssimazione semplice, replicato un gran numero di volte. S' intaccano i rami in ciascheduno punto di contatto, e si tengono riuniti con legature di vimini, ripetendo questa operazione in ogni primavera, a misura che i rami crescono, e finchè la siepe sia giunta ad un altezza conveniente.

Le differenti varietà d' innesto per approssimazione che ho descritte, si praticano in primavera o in estate.

Un'altra maniera di fare gl' innesti per approssimazione complicata, è quella descritta da Cabanis nella sua opera

intitolata *Essais sur les principes de la greffe*. Ecco come egli si spiega: » Si
» sceglie sopra un albero di buona spe-
» cie, un ramo vigoroso della medesima
» grossezza del soggetto da innestare;
» si taglia all' altezza di un piede e
» mezzo o due piedi, e si pianta al piede
» del salvatico, in una tal vicinanza da
» poterli unire insieme. Torna bene che
» egli entri per sette o otto pollici in
» una buona terra grassa, trita e me-
» scolata con buon terriccio. Si fa poi,
» tanto al salvatico, quanto al ramo fitto
» in terra, un taglio bislungo che vada
» fino al centro; vi si uniscono le due
» ferite come nel primo metodo d'inne-
» stare per approssimazione: ciò fatto
» e ben fissato l'apparecchio, si taglia la
» sommità dell' innesto, non lasciando
» che tre o quattro bottoni sopra al
» punto di unione, e nel medesimo tem-
» po si leva un anello dalla scorza del
» salvatico che sormonta; con questo
» mezzo il succhio del soggetto si porta
» con più forza verso la ferita, ed il
» callo si forma più prontamente ».

» Fatta così l'operazione, bisogna per
» il corso di cinque o dieci giorni, e
» quando le pioggie non ce ne dispensi,
» annaffiare abbondantemente il salvatico
» e la parte dell' innesto fitta in ter-
» ra, affinchè l' umidità del suolo dia
» all' uno o all' altro un nutrimento suf-
» ficiente e capace di facilitare e di assi-
» curare la loro unione. In capo a que-
» sto tempo, o per dir meglio, allorchè
» l' unione è evidente, si taglia affatto
» la sommità del salvatico, sopra ap-
» punto all' innesto, onde questo riceva
» tutto il succhio; ma si lascia fino al-
» l' anno seguente sussistere la parte
» fitta in terra, la quale presto mette
» radici, ancorchè vi sia pochissimo di-
» sposta. Si hanno con questo mezzo
» due alberi innestati invece di uno,
» quando dal soggetto innestato si se-
» para questa mezza che ha messo radici.
» Un tal metodo si pratica in prima-
» vera, un poco prima dello sviluppo
» delle prime gemme, ma nel caso che
» si avessero alberi preziosi in vasi, si
» potrebbero innestare in questa manie-
» ra, anche in tempo d' inverno, procu-
» rando di tenerli in un luogo temperato,
» per mantenervi un poco la circolazione
» del succhio ».

Finalmente Rozier parla di una ma-
niera d' innestare per approssimazione,
che consiste nella riunione di molti fu-
sti: ecco il fatto che egli riferisce su
tal proposito.

Un particolare seminò dei vinaccinoli
di quattro varietà differenti d' uve, i
quali furon collocati in mezzo ad un vaso
e nel medesimo buco, ma ciascheduna
varietà a parte. Nacquero quasi tutti, ne
fu soppresso un gran numero, e furon
lasciate due piante di ciascheduna va-
rietà. Nel second' anno egli fece passare
i piccoli fusti in un cilindro di latta
lungo sei pollici, in modo che lo riem-
pissero quasi intieramente. Questi si at-
taccarono insieme, e già la saldatura
della latta cominciava a cedere ai loro
sforzi, quando bisognò circondare il ci-
lindro con filo di ferro. Finalmente al
cominciare del seguente inverno, erasi
formato un orliccio nella parte superiore
del cilindro, mentre nella parte infe-
riore di esso tutti quei fusti formavano
un solo corpo, e molti per altro che era-
no ancora anastomizzati al di sopra del-
l' orliccio, si separarono poi in più rami.
Nel terzo anno il tronco, formato da
questa riunione di fusti, fu levato dal
vaso e messo in terra fino all' orliccio.
Si sarebbero dovuti contare naturalmen-
te otto fusti differenti, perchè altrettanti
erano entrati nel cilindro; ma all' uscita
se ne contavano cinque soltanto. Cosa
avvenne degli altri? si confusero forse
colla massa? forse perirono? Niuno ci
potè ciò sapere. Rozier assicura che
dopo il quarto anno egli distingueva be-
nissimo sui differenti tralci le foglie
di moscadello ordinario, di *chasselas*
dei Francesi, dall' uva chiamata *meu-
nier* in Borgogna ed in Champagna, e di
pineau di queste due provincie. Ma
questo coltivatore non ebbe la soddisfa-
zione di vedere le specie di uve pro-
dotte da queste vite, poichè morì nel-
l' anno di poi; e il suo giardino fu dato
al saccheggio, ed il suolo venduto per
fabbricarvi delle case. Questa esperienza
merita certamente di esser ripetuta.

Seconda specie. *Innesto a spacco*. Que-
sto consiste nell' inserire un piccolo ramo
o marza, munito di due o tre bottoni, in
una fenditura qualunque fatta sopra un
ramo forte, o sopra il tronco di un al-
bero. Questa specie d' innesto si pratica
in cinque maniere differenti, che hanno
ricevuti dei nomi particolari, cioè A, a
spacco; B, in croce; C, a corona, D,
a corona all' Inglese; E, a corona ed a
raucio. Queste due ultime che sono in-
venzione moderne, sono finora poco co-
nosciute, e non si trovano descritte che
nelle opere le più recenti.

A.) *Innesto a spacco*, *a marza*, detto
altrimenti *a bacchetta*, *a squarcio*, *a
sorcolo*, *a fessolo*, *a bietta*, *a conio*,
a scarpello, *a fessura*, *a fenditura*, *a*

tassello ec. Questo si fa sopra soggetti che sono grossi almeno quanto il pollice, avanti il primo movimento del succhio di primavera, vale a dire verso la metà di febbrajo o più presto, allorchè la scorza degli alberi è aderentissima: eccone il metodo.

1.° Si taglia orizzontalmente il soggetto con un roncolo o con altro strumento ben affilato, e si pareggia il taglio, specialmente nel posto dove si vuole inserire l'innesto. Si posa sul diametro del soggetto la parte tagliente di un roncolo, e battendo con un maglietto sul dorso di esso, si fende verticalmente il soggetto; si fa discender lo spacco per un pollice e mezzo o due pollici, e se il soggetto è grosso, invece del roncolo, si adopra una bietta. Per evitare che la scorza si stacchi, giova il fenderla prima colla punta del roncolo in faccia al posto dove si vuol fare lo spacco; l'interno si netta, e si riunisce quando vi si veda qualche filamento, e si tiene aperto per mezzo di una bietta.

2.° Si taglia a zeppa, lunga un pollice o un pollice e mezzo, la parte grossa dell'innesto, il di cui legno deve essere di due anni. La parte che corrisponderà all'anima del soggetto sarà un poco più sottile di quella che corrisponderà alla scorza. Si taglia la marza con due, tre, o quattro occhi, secondo il vigore del soggetto, e se ne inserisce la zeppa nello spacco di questo, in modo che il libro dell' innesto corrisponda esattamente al libro del soggetto: il che non suppone un esatta coincidenza delle superfici esterne delle due scorze, poichè essendo queste raramente della medesime grossezza, la coincidenza dei libri, dalla quale dipende il successo dell' innesto, non corrisponde colla coincidenza delle superfici esterne delle scorze.

Fatto l'innesto, si lasciano ravvicinare le due parti dello spacco, levando la bietta che le teneva aperte; e quando il soggetto è un poco grosso, la loro elasticità serra sufficientemente l'innesto; e nel caso che ciò non accadesse, bisognerebbe farlo accostare con un salcio legando il soggetto all'inserzione dell' innesto. S'impiastra il tutto con unguento di S. Fiacre, si cuopre con un cencio e si tien fermo con paglia o con salci. Dall'uso di questi cenci che fasciano, per così dire, il tronco ed il basso dell'innesto, è derivata presso i Francesi la denominazione di *greffe en poupée*, cioè innesto a bambolo o a fantoccio. Finalmente, allorchè la ferita è ben consolidata coll' andar del tempo, si staccano i legacci, e si leva l'apparecchio; ma peraltro se il paese che si abita è soggetto al vento, allora sarà cosa ben fatta il conservar l'apparecchio sul posto fino al cominciar dell'inverno.

Alcuni fanno uso di pece fusa, colla quale, mentre è calda ed anche bollente, impiastrano, per mezzo di una spatola, l'estremità degli innesti e gli spacchi del soggetto, e così impediscon l'azione del sole e quella della pioggia.

Quando si lavora sopra un tronco che abbia un diametro di tre o quattro pollici, vi si debbono allora mettere almeno due morse opposte fra loro.

B.) *Innesto a spacco ed a croce*. Se si mettono quattro innesti, come accade quando il tronco ha da sei a otto pollici di diametro, allora si fa un secondo spacco che taglia il primo ad angolo retto, e si mettono gl' innesti alla estremità di ciascuno spacco, il che costituisce l'innesto a spacco ed in croce. L'operazione si termina come nel caso precedente. S' intende che secondo la grandezza del diametro del soggetto, si può moltiplicare il numero degl' innesti senza variar metodo.

C.) *Innesto a spacco ed a corona*. Questo si pratica sopra i grossi alberi che portano o frutti salvatici, o di qualità inferiore, quando si vogliono conservare questi alberi a motivo della bellezza e della bontà del tronco. Per eseguirlo si taglia a smusso lungo un pollice o un pollice e mezzo la parte inferiore dell'innesto, segando e spianando il soggetto come per l'innesto a spacco. S' incastra fra il legno e la scorza del soggetto, che è in succhio, una piccola bietta d'osso o di legno duro, la quale ha la medesima forma del taglio dell' innesto. Si leva questa bietta, e nel suo posto si inserisce l' innesto, in modo che la sua faccia tagliata e gli orli della sua scorza siano applicati sulla superficie legnosa del soggetto, avendo attenzione nell'introdurre l'innesto fra il legno e la scorza del soggetto, che la scorza dell' innesto non si separi dal legno, perchè è essenziale in questo e nei due precedenti innesti, che la scorza vi sia aderente. Così si situa intorno al taglio del soggetto un dato numero d' innesti, distanti tre pollici gli uni dagli altri, e questo numero è ordinariamente di cinque, e qualche volta anche più, secondo la grossezza del fusto.

Si cuopre il taglio del soggetto, nella medesima maniera degl' innesti precedenti.

Ancorchè l'azione della bietta fenda la

scorza del soggetto, l'innesto riescirà egualmente, purchè si faccia aderire con una legatura.

Questo innesto, come il precedente, si fa nel tempo del succhio di primavera.

D.) *Innesto a spacco, in corona all'Inglese*. Ancor questo è poco conosciuto, ed ecco come si pratica.

Si taglia più obliquamente che si può, la testa di un soggetto giovane che sia grosso da quattro a otto linee, e si fa uno spacco nel bel mezzo di questo taglio. Si sceglie sopra un albero domestico un ramo adattato per l'innesto e grosso quanto il soggetto; si taglia collo stesso grado di obliquità, avvertendo di lasciare nel mezzo di questo taglio una prominenza che abbia la forma di una bietta, la quale possa essere ricevuta nello spacco del soggetto. Si presenta l'innesto al soggetto, e si fanno nel suo taglio le correzioni necessarie, finchè egli si adatti bene allo spacco di quest'ultimo; si apre poi questo spacco colla punta del coltello da innesti, e vi si introduce la zeppa dell'innesto ad una profondità sufficiente, e in modo che i due tagli siano a contatto più che sia possibile; e le parti si mantengono in sito per mezzo di una legatura.

Un tal innesto è vantaggiosissimo, e però merita di essere esteso.

E.) *Innesto a spacco, in corona ad arancio*. L'invenzione di questo innesto è dovuta ad un Giardiniere di Pontoise, vicino a Parigi, il quale l'adoprò con vantaggio per far fiorire e fruttificare alcuni aranci di due anni. Ecco il metodo di questa operazione che praticasi verso la fine della primavera, sopra soggetti ricchi di succhio.

Si fa sopra una parte del soggetto un taglio obliquo, che occupi il terzo della grossezza del fusto; si sceglie sopra un altro arancio un ramo munito dei suoi ramoscelli che mostrino di aver dei fiori, e questo ramo sarà della grossezza medesima del soggetto. Alla sua base si fa un taglio in senso contrario a quello che è stato praticato sul soggetto, e le due parti si pongono fra loro in contatto esattissimo, ed in modo che le scorze coincidano perfettamente. Queste scorze son tenute unite mediante una legatura temperata nell'unguento di S. Fiacre, e sulla quali si avvolge un cencio vecchio, come nell'innesto a spacco e negli altri. Terminata questa operazione si tiene per qualche tempo il soggetto in luogo difeso dai raggi solari.

Terza specie. *Innesto per sovrapposizione*. Quantunque gl'innesti siano tutti per sovrapposizione, nondimeno questa denominazione conviene in un modo più speciale al presente, poichè in questa specie d'innesto si rende indispensabile che tutte le parti si faccian toccare più intimamente che si può, e che vi sia una giusta proporzione di grandezza e di grossezza tra l'innesto ed il soggetto da innestare. L'innesto per soprapposizione si pratica in quattro maniere differenti, che ne costituiscono altrettanta varietà, cioè l'innesto a zufolo, l'innesto a rapano o a piolo, l'innesto a spotola, l'innesto per inoculazione.

A.) *Innesto a zufolo, o a flauto*, detto altrimenti, *a cannelletto, a spoletto, a buccia, a bocciolo, ad anello, ad anelletto*, e dal Clemente anche *a sigolotto*, e dai Lombardi *a busserello*. Questo si fa al cominciare del primo succhio, avvertendo che i soggetti e gl'innesti abbiano la scorza che si stacchi con facilità, e che gli occhi non siano ancora aperti. Un tale innesto riesce bene su i fichi e su i castagni, ma si può anche praticare sopra altre specie di alberi, purchè non siano nè gommosi, nè resinosi. A tal effetto si taglia un ramo ben cilindrico, unito, dell'ultima messa, eguale in grossezza al soggetto o al ramo del soggetto che deve ricever l'innesto. Tre o quattro dita trasverse sopra la sua base s'incide la scorza tutta all'intorno, facendo girare il ramo sul tagliente del roncolo; poi torcendo la parte che è al di sopra dall'incisione in senso contrario a quella che è al di sotto, si fa escire un tubo di scorza munito di uno o di due occhi.

Dopo di aver tagliato il soggetto, si leva alla di lui estremità un tubo di scorza della medesima lunghezza; e si getta via sostituendovi l'altro. Le giunture delle scorze e l'estremità del soggetto si cuoprono di cera, o di terra impastata con acqua, o con unguento di S. Fiacre, per impedire che l'acqua penetri fra l'innesto ed il soggetto.

Invece di staccare dal soggetto un tubo di scorza, si può fendere questa verticalmente, staccarla in striscie, e dopo aver messo l'innesto, ricoprirlo con queste striscie, lasciando scoperto l'occhio dell'innesto, e poi legare il tutto. Questa pratica è preferibile.

Se il tubo dell'innesto è troppo stretto si fende dalla parte opposta all'occhio, e si cuopre la mancanza con una striscia della scorza del soggetto; se egli è troppo largo si fende egualmente e se ne leva un pezzo verticale. Nell'uno e nel-

l'altro caso bisogna legare l'innesto per tenerlo applicato immadiatamente sulla superficie legnosa dal soggetto.

Allorchè il tubo è cortissimo, per esempio di un pollice di altezza o presso a poco, l'innesto prende il nome d'innesto ad anello. Ma in questo la scorza del soggetto non si taglia in striscie.

B.) *Innesto a trapano o a piolo*. Questo innesto è dovuto a Roger di Schabol, e si fa nel modo seguente.

Avanti il primo movimento del succhio di primavera, si fora la scorza del soggetto, e vi si fa per mezzo di un succhiello un buco profondo circa un pollice; poi con una sgorbia da legnajuoli si rende unita la ferita, specialmente dove è la scorza. Quindi si misura la profondità del buco, e si taglia in forma di piolo, una porzione adattata del ramo, che si è scelto per servire d'innesto e che deve avere tre o quattro occhi; si fa entrare un poco a forza nel buco a si spinge fino in fondo, osservando che la scorza dell'innesto e quella del soggetto si corrispondano perfettamente indi si ricuopre la parte con unguento di S. Fiacre.

C.) *Innesto a spatola*. È del medesimo autore del precedente. Si fa con uno scalpello piano, molto sottile e largo tre linee, un taglio profondo un mezzo pollice nel fusto del soggetto; di poi si assottiglia a forma di spatola l'estremità inferiore di un ramoscello atto a servire di innesto, e s'infila nel taglio. Bisogna anche osservare che le scorze dell'innesto e del soggetto combagino perfettamente, e che ne sia ricoperto il contorno coll'unguento sopraindicato.

D.) *Innesto per inoculazione*. Lo inventore è Cabanis, e lo descrive così: » Quest'innesto non si usa che sugli alberi ed arboscelli, che hanno le gemme grosse, per esempio, come il castagno d'India, la vite, il ribes nero, ec.; e consiste nello staccare nel tempo stesso dalla loro rispettive borse o valvula, una gemma salvatica e una gemma di buona specie, che siano di egual grossezza, e nel sostituir questa all'altra. Si ricuopre il contorno dei punti di unione con una mescolanza di cera e di trementina, affine di tener ferma la gemma traslocata nella nuova nicchia, e d'impedire che l'acqua vi penetri. Queste gemme inoculate, si attaccano assai facilmente, ma una tale inoculazione convien farla soltanto al primo succhio. Possiamo servirci di questo metodo per trasportare alcuni bottoni fruttiferi molto grossi di certe specie di peri, ma non possiamo avertene piante che di curiosità e non mai di durata ».

Quarta specie. *Innesto a scudo, a scudetto, o a occhio*, detto anche *a scudicciuolo, a bollettino*, e dal Cresenzio chiamato *ad bucellam*. Si dice scudo un pezzetto di scorza munita di un buon occhio nel suo mezzo, e tagliato a punta nella parte inferiore: una tal forma che somiglia quella di uno scudo d'arme, gli ha dato questo nome.

L'innesto a scudo si pratica in primavera, in estate ed in autunno, ed è adattato a tutti gli alberi fruttiferi, tranne il fico ed il castagno. Egli è più frequentemente adoprato, in preferenza degli altri, nei semenzai, non solo perchè si eseguisce con facilità, ma ancora perchè conviene benissimo agli alberi giovani, riescendo male quando le scorze sono grosse. Ecco in che consiste.

Sopra un posto ben unito del soggetto, s'incide orizzontalmente la scorza con un coltello da innesti, avvertendo che la lunghezza di questa incisione sia un poco più grande della base dello scudo. Dal mezzo di questa incisione medesima se ne abbassa una seconda verticalmente, la quale sia un poco più lunga dello scudo. Si taglia da un ramoscello dell'ultimo getto di un albero domestico un pezzo di scorza, osservando di dargli la forma e le dimensioni che gli abbiamo stabilite, e si stacca o colla punta del coltello da innesti o di altro istromento, la quale si insinua fra il legno e la scorza. Poichè è cosa importante di levare lo scudo col suo occhio pieno, e di non rompere nè danneggiare il libro, così affine di conservar queste parti, dobbiamo levare lo scudo con un poco di alburno che si toglie poi colla punta del coltello, e se ne lascia soltanto un poco sotto l'occhio. Quando tutta la cavità dell'occhio si trovasse piena d'alburno, il buon esito dello scudo non sarebbe meno assicurato, purchè tanto sopra che sotto sia il libro applicato immediatamente sull'alburno del soggetto; mentre che se si toglie tutto l'alburno, allora la parte interna dell'occhio che costituisce essenzialmente l'innesto, può restare aderente alla superficie esterna di questo medesimo alburno, nel qual caso lo scudo non può riescire, ed è quel che si chiama occhio cieco. Preparato così lo scudo, si staccano coll'unghia o colla punta del coltello le due porzioni corticali dal soggetto che formano i labbri dell'incisione verticale, e s'inserisce lo scudo nell'intervallo che si separa dall'al-

bnruo, in modo che il suo libro sia esattamente applicato sulla superficie esterna di quest' ultimo, e la sua base coincida col labbro superiore dell' incisione orizzontale. Si tien fermo il tutto con più avvoltature di filo di lana, di canapa o di scorza di salcio, ben inteso per altro di lasciare l'occhio scoperto. Si possono mettere due innesti sul medesimo soggetto, alle due parti opposte, ma non sulla medesima linea, ed uno deve esser più alto, e l'altro più basso. Per mantenere l'ordine della natura sarà bene conservare fra i due innesti il medesimo spazio, che naturalmente si vede esistere fra un occhio e l'altro.

Ho detto che l'innesto a scudo si pratica in primavera ed in autunno. Quando si fa in primavera si chiama *a occhio che germoglia, a occhio che cammina, a occhio aperto, a cacciata, a spuntare*, e quando si fa in estate o in autunno, si chiama *a occhio dormiente*, ossivero *a occhio chiuso* o *serrato*. Queste due varietà d' innesto a scudo, non diversificano in nulla fra loro perciò che risguarda il meccanismo dell'operazione; ma ciascuna di esse, relativamente alle attenzioni che esige, presenta alcune considerazioni particolari, che non posso omettere.

Innesto ad occhio che germoglia, a occhio che cammina o a occhio aperto. Fra la metà di febbrajo ed il principio di marzo, bisogna cogliere alcuni germogli dell'ultimo getto, e piantarli dalla parte grossa a due o tre pollici di profondità, in un luogo esposto al nord, e picchiar loro bene intorno la terra. Quando i soggetti sono in pieno succhio, si levano gli scudi da questi germogli, i quali per essere in succhio ancor essi, permettono che si stacchi bene la loro scorza.

Questo innesto facendosi in tempo dell' ascensione del succhio, bisogna subito o pochi giorni dopo, tagliare il soggetto, affinchè tutto il succhio si porti sopra l' innesto, l' occhio del quale non tarda ad aprirsi. Si può continuare fino alla metà di giugno a levare dai germogli dell'anno questi *scudetti* occhi ben formati. Dieci o quindici giorni dopo fatta l' operazione, si debbono visitare gli scudi, e tutti quegli che hanno la coda staccata sono buoni, perchè allora l' occhio è capace di dare un getto; e anche nell' autunno, allorchè le foglie ingialliscono e cadono, gli occhi degli alberi sono nutriti, perfezionati e capaci di dare delle produzioni. La coda degli scudi cade più presto o più tardi, secondo che l' occhio ne ha bisogno per terminare di nutrirsi e di attaccarsi al soggetto, e secondo che questo è in succhio; e questa caduta si effettua ordinariamente in dieci o dodici giorni. Quando la coda appassisce, si secca e resta aderente, allora lo scudo è cattivo. I soggetti si tagliano a cinque o sei linee sopra agli scudi; e qualche tempo dopo, cioè quando gli occhi cominciano a svilupparsi, si allenta un poco la legatura. Gli scudi fanno la loro messa, la quale ha il tempo di fortificarsi prima dell' inverno.

Innesto a occhio dormiente o a occhio chiuso o serrato. In questo innesto l'occhio sta senza azione, è come dormiente, fino alla primavera seguente, e però gli è derivato il nome di *occhio dormiente*. Nel mese di agosto, al momento che si vuole innestare o poco tempo prima, si tagliano da alberi sani e di specie domestica alcuni getti della primavera precedente, i quali siano muniti di buoni occhi. Si scapezzano e se ne levano le foglie; poichè se si conservassero tali parti che traspirano molto, questi rami perderebbero in breve il loro succhio.

È necessario rinvoltarli subito con erba verde o con un panno umido, e non levarli fino a che non si applicano gli scudi.

Nel caso di dover trasportare questi getti, è bene infilarli dalla parte grossa in una mela o in un cetriuolo, e rinvoltarli con borraccina umida.

Gli occhi bassi dei getti della massima parte degli alberi sono i più adattati a fare scudi; e si debbono scartar quelli dell' estremità, per non essere ancora perfetti, cioè per non avere acquistata tanta consistenza da sopportare i geli dell' inverno; ma non è così dei peschi nei quali si preferiscono gli occhi più alti.

Gl' innesti si debbono visitare sei settimane circa dopo l'operazione, e quando si vede che la legatura troppo serrata vi cagiona un rigonfiamento, allora conviene allentarla, o scioglierla e levarla.

Nel principio della primavera seguente, si scapezzano a cinque o sei linee sopra l' innesto quei soggetti dove il bottone dello scudo sembra disposto ad aprirsi, il che reca un gran vantaggio allo scudo ad occhio dormiente, ed è che se egli non mette, il soggetto non riceve alcun danno, poichè allora non si scapezza.

Quando si è fatto l' innesto a scudo sopra alberi resinosi, e tostochè si co-

nosce che l' occhio è ben consolidato, ed il sacchio discende in troppa quantità, si fa sopra l'innesto un incisione che abbia la figura di un V rovesciato (A), ed è ciò che i Francesi chiamano *greffe en écusson avec chevron brisé*, cioè, innesto a scudo con cavalletto rotto.

Tali sono le diverse maniere per cùi si riproducono gli alberi.

Paragrafo Secondo.

Dell' educazione degli alberi.

Io intendo per educazione degli alberi, le attenzioni che essi esigono dal primo nascere fino a che son piantati stabilmente. Queste attenzioni presentano alcune differenze, secondo che gli alberi sono indigeni, o che vengono da paesi caldi.

Educazione degli alberi indigeni.

Gli alberi che crescono naturalmente nei nostri paesi e che si destinano a formare delle foreste o dei boschi cedui, debbono essere seminati al posto.

Ma gli alberi fruttiferi ed un gran numero di altri si debbono tenere per qualche anno nelle piantonaje, dalle quali si levano poi per piantarli in quei luoghi, dove dovranno rimaner stabilmente. Comincierò dunque ad occuparmi delle piantonaje, per quindi trattare della piantagione permanente.

Delle piantonaje.

La vera stagione di sradicare i giovani piantoni dai semenzaj o dai boschi per metterli in piantonaja, è l'autunno, tostochè hanno perdute le foglie, ben inteso per altro che la terra sia bastantemente penetrata dall'acqua, onde si possano sveller questi alberi senza danno delle radici. Io eccettuo da questa regola gli alberi sempre verdi, e quelli che temono i forti ghiacci dell'inverno, come alcuni alberi fruttiferi.

Suppongo che il terreno che si destina a formare le piantonaje, sia stato sufficientemente diveltato, e che gli siano state date più lavature per distruggere le cattive erbe. Ciò premesso, si formeranno in tutta l' estensione di questo terreno alcune fossette che abbiano una larghezza e una profondità di sei pollici. Si lascerà dal mezzo di una fossetta al mezzo d'un altra, un intervallo di un piede e mezzo o tre piedi, secondo le specie o varietà di alberi ed il tempo che dovranno restare nella piantonaja. Fatte le fossette, ci disporremo a collocarvi il piantone.

Siccome nelle piantonaje si debbono rilevare più specie o varietà di alberi, così conviene mettere ciascheduna di queste separatamente: imperocchè oltre a riescire cosa incomoda l' andare a cercare qua e là la varietà d' albero che ci occorre, bisogna considerare che ve ne sono alcune, le quali crescendo più lentamente delle altre, debbono restare più lungo tempo nella piantonaja; e questi alberi deboli rimarrebbero soffogati da quelli che gettano con maggior forza. Ma nonostante questa separazione di specie e di varietà, non si arriva a scansar per l'affatto un tale inconveniente. Vi sono delle piante che si mostrano sempre più vigorose delle altre anche nei semenzaj, e quando se ne levano gli alberi, si possono o scegliere i più vigorosi, o svellere tutte le piante indistintamente, e questo è le più volte il miglior partito; ma in tal caso conviene fare due scelte per metterle separatamente nella piantonaja.

Quando si sbarbano dai semenzaj solamente gli alberi più forti, si aspetta che la terra sia bene imbevuta d'acqua e si tiran su, facendo forza sul tronco, come si fa delle rape. Ma quando si vogliono sbarbare indistintamente le piante forti e le deboli, si fa all'estremità del quadrato una fossa, e si cava colla zappa tutto quel che si presenta; usando tal pratica, si levano molto meglio le radici, nel che consiste il principal vantaggio di volare intieramente un semenzajo, senza far distinzione degli alberi forti da quelli che son deboli.

È importante che non piova quando si tolgono gli alberi dal semenzajo, perchè l' acqua riducendo la terra in fango, impedisce che questa s' insinui convenientemente fra le radici; e per questa medesima ragione ci dobbiamo guardare dal fare delle piantate immediatamente dopo lo scioglimento del ghiaccio. Una tal regola può essere osservata, quando si levano gli alberi dai semenzaj vicini alle piantonaje; ma non è praticabile, quando si svelgono le piante nei boschi, nè quando si fanno venire da provincie lontane. In quest'ultimo caso se la terra non fosse arrendevole, allorchè si riceve il piantone; bisognerebbe sciogliere gli involti ed interrare il piantone, cioè converrebbe coprire esattamente tutte le radici con terra asciutta. Se il semenzajo non è lontano dal terreno che è stato preparato per ridurlo a piantonaja, si

incarica un operaio abile, il quale a misura che leverà i piantoni del semenzajo, li situerà in canestri, senza punto scuotere la terra che rimane attaccata alle radici, e separerà i piantoni deboli da quelli che sono forti, tagliando loro il fittone prima di metterli nel canestri. Donne o ragazzi recano questi canestri così pieni ai piantatori, e conseguano agli uni le piante grosse, agli altri le piante piccole.

I piantatori tenendo un ginocchio in terra, situano colla mano sinistra gli alberi nel mezzo di una delle fossette, osservando di metterli ciascuno distante dall' altro nove pollici o un piede al più, e andando diritti mediante una corda tesa; ricuoprono le radici con terra che fanno calare nel fondo della fossetta colla mano dritta; accomodano nel medesimo tempo le radici, sopra le quali pigiano la terra, e vanno sempre all' indietro. Essi lasciano le piante in questo stato, senza terminare di empire le fossette, finchè siano piantate in totalità quelle che erano state sradicate: allora tutti prendono la zappa per colmar le fossette ed unire il terreno, ma non è d' una importanza assoluta il colmarle tutte immediatamente, poichè si sa che il piantone cessa di soffrire, tostochè le sue radici sono ricoperte di terra. Se per qualche accidente impravisto rimanesse la sera qualche piantone senza essere stato messo al suo posto nella fossetta, bisognerebbe in tal caso interrarlo bene, e nel giorno appresso piantarlo il primo.

Vi sono dei giardinieri che uccidono tutti i giovani alberi, ora mentre li piantano, ora nella primavera seguente, avanti che abbiano fatta la prima messa; altri pretendono che non debba farsi l'uccisione, se non che nel terzo anno, senza aver riguardo nè a piante grosse o piccole, nè a diritte o storte.

L' uccisione che si fa avanti il primo getto, è quasi indispensabile, quando il piantone ci è venuto di lontano, o quando si è preso dal bosco, poichè accade spesso, che allora sia stato male sradicato, o che sia stato pasciuto dal bestiame; ma quando la pianta è levata da un buon semenzajo, vicino alla piantonaja, e che è stata sradicata con diligenza e ripiantata subito, allora sarebbe un male l' ucciderla.

In quanto all' uccisione che si propone di ritardare fino al terzo anno, questa non deve mai praticarsi, se non quando si tratti di alberi che si vogliono innestare sopra un nuovo legno, o che la piantonaja sia stata guastata dal ghiaccio, dalla grandine, dalle bestie ec., o che gli alberi siano languidi o morti nelle cime, o finalmente che certi alberi abbiano presa una piega deforme, da non poterla correggere colla potatura, nè con altri mezzi.

Le attenzioni che nel primo anno esige una piantonaja, si riducono a svellere l'erba, e poi a dare ciaschedun anno una lavoratura un poco profonda avanti l' inverno, e due lavorature leggieri, una cioè in primavera e l' altra in estate, osservando bene di non danneggiar le radici, specialmente quando la pianta è piccola. Aggiongo inoltre che bisogna preservare la piantonaja dal dente pernicioso degli animali.

Gli alberi fruttiferi debbono esser messi nella piantonaja sulla fine di marzo o al principio di aprile. Si piantano distanti fra loro venti o ventiquattro pollici, in fossette addirizzate a corda, e lontane l' una dall' altra due piedi e mezzo o tre piedi. Molti alberi fruttiferi a nocciolo, come i peschi, gli albicocchi, i mandorli, si possono seminare nella piantonaja stessa. A tale effetto, dopo di aver fatto germogliare i noccioli di questi alberi nella rena grassa ed umida, se ne taglia la radicella, ai fanno col cavicchio dei buchi distanti venti o ventiquattro pollici fra loro, in solchi tirati a corda; vi si mettono questi noccioli alla profondità di tre o quattro pollici al più; si ricuoprono di terra colla punta del cavicchio, si pigia leggermente la terra col piede quando questa non sia tanto umida da impastarsi. I germi non tarderanno a spuntare, ed alla fine d' agosto o a mezzo settembre dell' anno stesso, una parte di questi giovani alberi avrà acquistata tanta forza da ricever l' innesto a occhio dormiente; ma i più deboli non si innesteranno che l' anno seguente o il terzo anno.

I piccoli alberi che si destinano ad esser piantati in gruppi, in palizzate, in siepi, non dovendo restare lungo tempo nella piantonaja, si collocano distanti nove o dieci pollici l' uno dall' altro; ed in capo a tre anni essi sono ordinariamente in stato di esser trapiantati nel luogo dove debbono dimorare stabilmente.

Ma non è la stessa cosa degli alberi da viali: imperocchè questi dovendo rimanere nella piantonaja fino a che i loro fusti non siano cresciuti nove o dieci piedi, e non abbiano acquistato otto o nove pollici di circonferenza, bisogna

tenerli molto più lontani fra loro, di quegli altri che si vogliono levare dalla piantonaja dopo il terzo anno, affinchè possano distendere le loro radici, pigliare un maggior nutrimento, e farsi una bella chioma. Si lascerà dunque dal mezzo di una fossetta al mezzo di un'altra, una distanza di due piedi e mezzo a tre piedi, come pure nella direzione delle file si lascerà fra albero e albero un intervallo di due piedi o due piedi a mezzo. Nel rimanente conviene uniformarsi ai precetti che si sono dati qui sopra, sulla maniera di svellere i giovani alberi dal semenzajo e di metterli nella piantonaja, ed anche nei terreni lavorati; se non che questi ultimi si affonderanno sempre più, in ragione che gli alberi diverranno più grandi.

Rispetto a quelle specie che hanno i semi grossi, come i castagni, i marroni d'India, i noci, le querci ec., dopo che si saranno fatte germogliare nella rena, e che si avrà loro rotta la radicella, si potranno porre col piolo nella piantonaja stessa, ed alla medesima distanza delle giovani piante degli alberi da viali, e si avrà inoltre attenzione di ricoprirle di terra fino all'altezza soltanto di due o tre pollici.

Questi semi, per la massima parte, saranno già spuntati dal suolo nel mese di giugno. Nel primo anno ci contenteremo di sveller l'erba colle mani; nel secondo si potrà dare qualche leggiera lavoratura; e nel terzo anno le lavorature saranno fatte un poco più profonde. Si potranno poi levare questi alberi, quando saranno sufficientemente grossi da essere trapiantati; e come saranno state rotte le loro radicelle, si troverà che invece di un fittone avranno un bel cesto di radici laterali.

Poichè è essenziale che gli alberi da viali e molti alberi fruttiferi abbiano un bel tronco, vediamo ora quali sono le diligenze che vi abbisognano.

Vi sono alcuni coltivatori i quali per formare prontamente il tronco dei loro alberi, tagliano a questi tutti i rami laterali a misura che compariscono, e così giungono ad avere in poco tempo alberi molto luoghi, ma che si possono paragonare a luoghi scodisci. Siccome sono in pregio gli alberi di tronco grosso, e siccome è provato che gli alberi non gettan radici, che proporzionalmente alla quantità dei rami che hanno, così non debbono tagliarsi i rami laterali, se non a pochi per volta, eccettuati i rami succhioni, che si tagliano tutti, a rasente il tronco. Se qualche ramo, benchè non succhione, crescesse con troppo vigore, si potrà arrestare tagliandogli l'estremità; e così rimarrà soffogato dai rami superiori che formano molta ombra, essendochè nelle piantonaje gli alberi sono poco lontani gli uni dagli altri. Quindi si possono senza rischio veruno lasciar sussistere i rami sottili che vengono lungo il tronco: i quali anzi contribuiranno a far divenir più grosso il tronco medesimo, e si vedranno perire a poco per volta da loro stessi; e quando ciò non accada, si potranno tagliare, appena che i fusti siano sufficientemente grossi, e gli alberi non ne soffriranno in alcun modo.

Questa pratica di non levare che a pochi per volta i rami laterali, importa specialmente per gli alberi sempre verdi, come i pini, gli abeti ec., e ciò per la ragione che questi alberi periscono insensibilmente, quando loro si tagliano molti rami ad un tratto.

Dal principio di giugno fino alla metà di settembre, si debbono visitare le piantonaje per togliere i rami succhioni, ed arrestare quelli che prendono troppa forza. Si deve poi aver cura nel dirigere la cima dell'albero: per esempio, per evitare che due rami egualmente vigorosi non facciano una forca (il che renderebbe l'albero torto, quando si giungesse a tagliare uno di questi rami), se ne taglia uno all'altezza di sei pollici, e si lega all'altro ramo il broncone che resulta da questo taglio; e quando il ramo conservato ha ripreso la linea perpendicolare, allora si taglia totalmente il broncone.

Se malgrado queste precauzioni, si trovassero alberi che si storcessero da una parte o dall'altra, converrebbe addirizzarli e forzare il loro fusto in senso contrario alla loro curvatura, per mezzo di un cavalletto. Questo stromento, del quale si servono quelli che lavorano i cerchi da tino, è formato di un pezzo di legno che ha il manico come un maglietto, e nel quale trovasi una larga scanalatura circolare: si mette il fusto dell'albero in questa scanalatura, e pigiando sul manico che serve di leva, si fa a poco per volta prendere al fusto difettoso la curvatura necessaria per rimetterlo nella sua direzion naturale. Vi è un altro mezzo che è ancora più semplice, e che consiste nel mettere il ginocchio sulla parte convessa del fusto, e nel tirare fortemente a sè la parte alta dell'albero. Con questa operazione violenta, si rompe una quantità di fibre legnose alla parte che era convessa, dove si producono molte piccole cicatrici, e l'albero

prende in seguito una direzione perpendicolare, che è più costante di quando si fa questo raddirizzamento col soccorso dei pali.

Allorchè gli alberi sono stati trascurati, e che hanno presa una cattiva forma, spesse volte riesce meglio tagliarli da piede, poichè l'anno seguente buttano un rigetto vigoroso, il quale forma un nuovo fusto, che si può rilevare con molta facilità, seguendo le istruzioni indicate qui sopra.

Gli alberi che si vogliono piantare in viale, in *quinconce*, o a confine lungo le strade, debbono rimanere nelle piantonaje finchè il loro fusto sia cresciuto nove o dieci piedi, ed abbia acquistato sette, otto o nove pollici di grossezza, poichè allora non possono essere danneggiati dal bestiame.

Tutto ciò che ho detto intorno la coltura degli alberi in piantonaja, risguarda tanto gli alberi delle vallate o gli alberi aquatici, quanto quelli di montagna e di piano, comunque siano stati essi prodotti o per via di seme o di mazza, non essendovi che i piantoni o le mazze grosse, che immediatamente si possano mettere al posto. Per fare le piantonaje di alberi aquatici, si sceglie una terra un poco umida, affinchè questi vegetabili vi prosperin meglio.

Delle piantagioni permanenti.

Si possono levare gli alberi dalle piantonaje per collocarli al posto, cominciando dall'autunno, tempo in cui essi perdon le foglie, e continuando fino alla primavera, nella quale stagione i bottoni principiano ad aprirsi, purchè nei giorni di questa trapiantazioni non accadano geli, o che la terra non sia troppo molle per essere lavorata; ed avviene spesso che per questo motivo siamo costretti ad interrompere le piantagioni nel colmo dell'inverno. Laonde si distinguono due stagioni per piantare gli alberi: la prima è quella dell'autunno, dal momento che son cadute le foglie, cioè verso il principio d'ottobre fino ai ghiacci forti, i quali non vengono che quasi alla metà del mese di decembre; e la seconda è quella della primavera, dopo che son passati i forti ghiacci, e che la terra è sufficientemente asciutta, il che segue qualche volta al cominciare del febbrajo. Si continua allora a piantare fino a che i bottoni siano vicini ad aprirsi, e ciò accade o più presto o più tardi, a seconda della temperatura dell'aria e della specie di albero che si vuol piantare. Io dico della temperatura dell'aria, perchè succede alle volte che gli alberi sono così avanti alla fine del febbrajo, come lo sono ordinariamente ai primi di aprile. In quanto alla natura degli alberi, si possono, anche in questo tempo, piantar quelli che mettono tardi, come il moro, mentre che allora non vi sarebbe più tempo di piantare marroni d'India o altri che sono già molto fioriti.

I giardinieri che hanno sempre fretta di cominciar la vendita delle loro piantonaje, levano molte volte le foglie agli alberi che vi coltivano, per far credere che si siano spogliati, e che sia tempo di sbarbarli. Bisogna badar bene a questa frode, perchè segue spesso che a questi alberi, nei quali trovasi ancora un poco di succhio, si aggrinzano i rami, o come dicono i giardinieri francesi, *s'oudrissent*, quando l'aria divien alida, e così queste piante periscono.

È dunque cosa ben fatta il non piantare troppo presto in autunno, imperocchè bisogna che il legno degli alberi sia maturo, e che il succhio sia intieramente finito; e ciò si conosce, come ho detto, dalla caduta delle foglie, o meglio dal loro colore: infatti i carpini, le querci ed in specie i faggi, i quali non perdono le foglie che in primavera e quando si dispongono a produrne delle nuove, si giudicano come spogliati fin dal momento che le loro foglie ingialliscono.

Fa d'uopo anche astenersi dal continuare troppo tardi le piantagioni della primavera, per la ragione che i bottoni cominciano a traspirare tostochè si aprono; ed un albero sbarbato di fresco non potendo riparare a questa perdita di sostanza, è forza che questi bottoni appassiscano, e si secchino; e allora l'albero rischia di perire, specialmente se è alidore.

Ma quale è la stagione da preferirsi per le piantagioni, cioè quella della primavera o quella dell'autunno?

In generale quella dell'autunno è la più favorevole per le grandi piantate, ma nondimeno, quando non si possano condurre a termine in questa stagione, o che i ghiacci o le piogge impediscano di continuarle nell'inverno, è cosa ben fatta, affine di non perdere un'annata, il terminarle nella primavera, avvertendo che i bottoni non abbiano cominciato ad aprirsi.

Ed a questa stagione bisogna rimettere la piantagione di quelli alberi che possono restare offesi dai forti ghiacci dell'inverno, e torna parimente bene il ri-

mettere a questa stagione medesima la piantagione degli alberi sempre verdi, poichè questi traspirano poco e vanno meno soggetti a seccarsi in primavera. Rispetto poi agli alberi aquatici, che si vorranno piantare nei terreni che sono soggetti alle inondazioni, fa d'uopo, cominciando dalla stagione nella quale hanno questi vegetabili perduta le foglie fino a quella nella quale mettono, scegliere il tempo in cui le acque saranno basse, purchè peraltro non ghiacci, e quando ciò accada, usare tutti i mezzi possibili per accelerar l' opera: in questa sorta di luoghi avviene di rado che le acque si trovino basse, ed in conseguenza non vi è mai un istante da perdere. Ma in generale per le piantagioni è da preferirai un tempo oscuro, nuvoloso, un poco umido, dolce e temperato, al bel sole, al vento secco ed in specie al ghiaccio, affinchè le radici siano meno esposte all'impressione del freddo ed al disseccamento.

Per piantare alberi di bel crescimento, si scelgono i più vigorosi, i meglio fatti, i più sani, avvertendo cha nel posto dove si debbono tagliare, siano muniti di buoni occhi o di buoni rami, disposti in quel modo che meglio convenga alla forma che debbono avere: gli alberi di una forza moderata e di una scorza verde sono preferibili a quelli che hanno gettato in gran copia, e che mostrano un vigore eccessivo. Quando si sradicano dalle piantonaje, bisogna usar diligenza nello scuoprire le radici, perchè non restino danneggiate; e per levar queste più lunghe e più intiere che sia possibile, e serbar loro intatta la capelliera, è necessario di svilupparle e svellerle colla atessa diligenza. Si tira l'albero, e quando per non esser più ritenuto da alcuna radice grossa, non presenta cha una resistenza mediocre, allora si svelle, avendo cura di non scuotere la terra che resta ordinariamente attaccata alla capelliera.

Piantagioni degli alberi in gruppi. Si formano alcuni gruppi di poca estensione, raccogliendo insieme dei giovani piantoni di molta specia differenti, lo quali sono destinate a divenire alberi, o arboscelli, o arbusti, e piantando questi alla distanza di un piede circa fra loro, immediatamente dopo che sono stati sradicati. Nel corso delle prime tre annate si lavora, almeno per due volte, la terra che è loro intorno, dopo la qual epoca si lavora una volta soltanto prima che entri l'inverno, e così si continua fino a che gli alberi non siano divenuti sufficientemente forti da soffocar l'erba che loro cresce al piede; e però non bisogna tagliare i rami che si distendono per terra. Ma trattandosi di formar gruppi di alberi di una grande estensione, sarebbe molto costoso il piantarli, e però conviene ricorrere al seme, oppure, per averli prontamente, far la piantata e la sementa nel medesimo tempo. E a tal effetto si può, secondo Duhamel-Dumonceau, piantare tutto il terreno di betule, in filari lontani sei piedi fra loro, e seconda la natura del suolo, seminare molte ghiande, faggiole, castagne ec., nei quattro piedi che non saranno lavorati, e che son compresi fra le strisce. lavorate.

Per mezzo di leggiere lavoratore che si daranno alle strisce, le betule metteranno con forza, e formeranno in pochissimi anni un bosco assai folto, che sodisfarà l' impazienza del proprietario, e nel tempo stesso che soffocherà l' erba, darà un'ombra salutare alle querci, ai castagni ec., le quali piante cresceranno a poco per volta, ed in capo a quindici anni, epoca in cui si potranno tagliare le betule per farne dei cerchi, formeranno un piccolo bosco ceduo, capace di aduggiare le ceppaje delle betule che potessero rimettere.

Quando si fanno delle riposte, si possono invece di betule piantare arboscelli che producano frutti per la cacciaglone, e tali sono gli alberi della classe dei nespoli, dei cornioli, dei sambuchi, delle fusaggini, degli aceri ec.; ma quando questi arboscelli sono sufficientemente grandi da non aver più bisogno di essere coltivati, conviene prima della loro ultima lavoratura spandere continuamente una certa quantità di ghiande, di castagne ec., affine di avere in seguito un buon bosco ceduo.

Piantagione delle siepi. Gli alberi che possono formare delle siepi sono il carpino, il faggio, l'olmo a piccole foglie, l'acero di montagna, quello di Candia, quello di Montpellier, il corniolo maschio, gli azzeruoli, la spina bianca, il tasso, il lillatro, l'alaterno, l'agrifoglio, il bupleoro ec.

Per ben piantare le siepi bisogna prendar regola da una corda, e fare alcune fossette la di cui larghezza e profondità dovrà esser proporzionata alla grossezza della pianta, la quale sbarbata che sia dalla piantonaja si collocherà nella fossetta, ricuoprendo di terra le radici, ed usando quelle attenzioni che abbiamo indicate parlando delle piantonaje. Ma queste pianticelle non si debbono mettere

che e tre o quattro pollici di distanza l'una dall'altra, e si deve avere attenzione di framischiare le piante grandi colle piccole, in guisa che la siepe comparisca di una eguale altezza in tutta la sua estensione.

Il primo anno non si tondano le siepi. Se gli alberi non sono stati spuntati, allora nel secondo anno si legheranno tutti i polloni ad alcune pertiche sottili, per raddirizzar quelli che potessero piegarsi. Se questi giovani alberi mettono con molta forza, si scapezzeranno alcun poco colla roncola in quest'anno medesimo, ma ordinariamente non si comincia a tondarli che nel terzo anno.

A misura che le siepi crescono, si aggiungono orizzontalmente delle pertiche che sono di distanza in distanza sostenute da paletti fitti in terra; ma ci possiamo risparmiare tutte queste cure quando i pedani dei carpini hanno tanta forza da sostenersi da loro stessi.

Le siepi o macchie che circondano gli effetti, si piantano in fossette come i piccoli carpini; ma quando si vuole che il recinto sia bene esatto, si pongono ordinariamente due pianticelle alla distanza di un piede l'una dall'altra, sulla proda di una fossa. Vi sono alcuni che pongono a sdraio la pianticella che è dalla parte della fossa, vale a dire che collocano il piantone orizzontalmente; e quando questo ha messo, rassomiglia a quei polloni che si vedono escire dai muri, e copre coi suoi rampolli la fossa, la quale allora essendo ritenuta da questi, smotta con maggiore difficoltà.

Piantagione dei viali, degli stradoni, e a quinconce, ec. Gli alberi che si adoprano in queste piantagioni sono il marrone d'India, la falsa acacia, alcune varietà di ciliegio, il gran citiso delle Alpi, il pioppo bianco, l'olmo, il frassino, il moro bianco, il tiglio d'Olanda, il platano, il noce, la querce, il faggio, il castagno, il pino, l'abeto ec.

Bisogna cominciare dal fare aprire delle fosse, o delle formelle, il che si può eseguire in tutte le stagioni, purchè la terra non sia troppo dura da essere scavata colla vanga. Vi è anche il vantaggio di poter fare questi scavi molto tempo prima di piantare, perchè la terra penetrata dalle pioggie ed esposta al sole, si trita e diviene più atta alla vegetazione. Si deve proporzionare la grandezza delle buche e delle fosse e la distanza di un albero dall'altro, alla grandezza della specie o varietà d'albero che si vuol piantare: nel far queste fosse torna bene gettare da una parte la terra buona che è sempre quella di sopra, per poterne ricoprire le radici, e di mettere dall'altra parte la terra del fondo, che è meno buona, e che servirà a finire di riempir le buche e ad agguagliare il terreno. Bene sbarbati gli alberi, si trasportano dove debbono rimanere, senza scuotere la terra che ordinariamente hanno attaccata alla capelliera. Bisogna, prima di metterli al posto, aggiustare le loro radici, vale a dire rinfrescare colla falcetta l'estremità di quelle che sono sbucciate, rotte, o lacerate, tagliandole al di sopra della parte offesa; il taglio deve essere netto, obliquo, o diretto in basso quando l'albero è al posto. Le radici per quanto è possibile debbono aver tutte la medesima altezza, e si debbono distribuire regolarmente intorno al tronco. Bisogna ancora accomodare la chioma dell'albero, cioè tagliare una parte dei rami.

Un piantatore metta l'albero nella fossa: con una mano lo tien fermo nella sua situazione ed alla profondità in cui deve stare, e coll'altra mano accomoda le radici e le munisce di terra trita, gittatavi da un altro operante, ed agita un poco l'albero verticalmente, affinchè la terra s'insinui per tutto e non vi resti alcun vuoto. Quando le radici son bene accomodate e coperte di terra, la pigia, appoggiando moderatamente il piede intorno all'albero, quando peraltro non sia la terra tanto umida da impastarsi; quindi termina di riempire la fossa, e spiana il terreno quando gli fa più comodo. La distanza in cui si deve tenere ciaschedun albero, sarà stabilita dalla qualità del terreno, dalla grandezza alla quale possono giungere gli alberi che si piantano, della specie degli alberi da piantarsi ec.

Conviene trapiantare col loro pane certi alberi che difficilmente si attaccano, come sono, i tassi, i pini, gli abeti, e gli altri alberi che non perdon le foglie nell'inverno; e perchè questi pani si conservino, si costuma tenere detti alberi in ceste di vetrice che si mettono in terra cogli alberi stessi; queste ceste marciscono in poco tempo, e permettono alle radici di distendersi liberamente nel terreno.

Piantagione degli alberi fruttiferi. Innestati nella piantonaja possono essere levati un anno dopo, purchè i soggetti di basso fusto abbiano vicino alle radici da dieci a dodici linee di diametro, quelli di mezzo fusto da quindici a diciotto linee, e quelli di alto fusto da due e due pollici e mezzo di diametro, e da

cinque a sei piedi di altezza; ed anche bisogna lasciar crescere di più quei fusti destinati ad esser piantati attorno le vigne, nelle tenute, e nelle praterie aperte e frequentate dalle bestie. Del resto, dopo di aver date al terreno le preparazioni convenienti, ci conformeremo a quello che abbiamo detto in proposito della piantagione dei viali, degli stradoni ec., osservando alcune eccezioni relative alle differenti specie e varietà: così, allorquando si accomoda la chioma agli alberi di alto fusto, che debbono essere esposti al vento, e quella di quegli alberi che debbono essere a macchia, si conservano tutti i rami più forti ed i meglio situati, e si tagliano al terzo occhio; mentre che per gli alberi da spagliera, controspagliera, ed a ventaglio, se ne conserva uno o due per parte paralleli al piano, secondo il quale debbono essere disposti, riserbandoci e tagliarli al terzo occhio, alla metà di febbraio. Bisogna ancora osservare relativamente alle spagliere: 1.° di scegliere una esposizione che loro convenga; 2.° di piantarle a sei o sette pollici di distanza dal muro; 3.° di non voltare dalla parte del muro le radici principali, e fare in modo che ve ne siano due grosse, una opposta all'altra, e collocarle paralelle al muro; 4.° di situare nella medesima direzione i rami laterali che si debbono conservare per servire come di base alla forma dell'albero, ec.

Ma a qual profondità si debbono piantare queste differenti specie di alberi?

1.° Bisogna che gli alberi che debbono divenire molto grandi ed essere esposti al vento, siano piantati un poco più profondamente, di quelli che sono di piccola statura, o che si pongono in luoghi difesi; dal che si deve concludere che gli alberi da viali debbono essere un poco più interrati di quelli che si mettono nei giardini.

2.° Sulle montagne si debbono piantare più vicini alla superficie, essendo esposti al nord piuttostochè al sud.

3.° In generale conviene piantare meno profondamente gli alberi che originariamente sono stati levati da paesi caldi, di quelli che son venuti dal nord; forse per questa ragione gli aranci si piantano in piccoli vasi. Tuttavia questa regola soffre delle eccezioni, poichè la falsa acacia che ci è venuta da paesi freddi, patisce molto quando è piantata troppo profondamente.

4.° Bisogna andare più in giù nelle terre leggieri, che in quelle che sono forti e compatte.

5.° Si deve piantare più vicino alla superficia nei terreni umidi che in quelli che sono secchi.

6.° Soprattutto si scanserà di piantare profondamente nelle terre che hanno poco fondo.

7.° Nei terreni secchi è necessario che la superficie del suolo sie più bassa ai piede degli alberi, e che formi un catino, affinchè l'acqua piovana o delle nevi vi si riunisca ed umetti la terra che circonda le radici; nei terreni umidi al contrario bisogna colmare la terra.

8.° In generale bisogna piantare gli alberi un poco più in giù di quei che erano nella piantonaja, badando però, allorchè gli alberi sono stati innestati, che il posto dell'innesto non rimanga interrato.

Educazione degli alberi dei paesi caldi.

Tutto quello che si è detto precedentemente è relativo all'educazione degli alberi che si allevano nelle piantonaje, o che si levano dai boschi; ma vi sono molti alberi dei paesi caldi che esigono delle attenzioni particolari, delle quali non posso dispensarmi di parlare. I frutti di questi alberi non potendo nelle nostre stufe giungere alla loro intiera maturità, è necessario, allorchè si vogliono moltiplicare per via di semi, far venir questi dalla loro patrie. Allorchè i semi son nati, si dà alle giovani piante tanta aria quante si può, per fortificarle, e preservarle dall'intisichire. Se in ciaschedun vaso vi sono più piante, subito che avranno acquistato un pollice e mezzo o due pollici di altezza, e prime che le loro radici si siano molto distese, si separano col pane senza danneggiare le radici e neppure scoprirle. Se le piante sono grosse o latticinose, si mettono ciaschedune in un vasellino, che si sotterra nella vallonea o nel terriccio di una stufa, e si difendono dal gran sole finchè ricominciano a gettare e crescere. Bisogna trapiantarle in vasi più grandi, una o più volte l'anno, secondo i loro accrescimenti, e questi vasi debbono essere un poco più grandi di quelli dai quali esse si levano. Se hanno dissugata la terra, e se è necessario mutarle di vaso denudando le loro radici, si sceglie il tempo del loro riposo e della loro inazione; ma col pane si possono trapiantare in tutte le stagioni, e la maggior parte prima di escire dalla stufa. Quando il pane è levato dal vaso, se si vedono pochissime radici, si mette tutto

intiero nel nuovo vaso, che si munisce di terra nel fondo ed ai lati; ma se all'intorno del vaso le radici hanno formata una rete, si taglia il pane, e si rasa tutta questa capelliera, tolto il caso che non sia una pianta crassa, poichè allora non bisogna tagliare nè danneggiare alcuna radice.

Paragrafo terzo.

Della potatura degli alberi.

Stagione della potatura. La potatura degli alberi fruttiferi, la sola della quale mi occuperò qui, ha due oggetti, cioè la fecondità e la bellezza di questi alberi. La prima dipendendo dai bottoni da fiori, e la seconda dai bottoni da legno, si corre rischio di non conseguire l'uno di questi oggetti che in pregiudizio dell'altro, se non si distinguono con sicurezza queste due specie di bottoni sull'albero che si pota. Il tempo in cui si può fare questo discernimento è dunque il vero tempo della potatura: di modo che senza temere che il ghiaccio offenda il legno, si possono dalla metà di novembre fino a marzo, potare tutti gli alberi i di cui bottoni hanno caratteri proprii fin dal momento che cadon le foglie, gli alberi giovani che non hanno bottoni da fiori, e gli alberi deboli o languidi dai quali si esigono pochi frutti; e si aspetta a potar gli altri alberi, finchè il primo movimento dei succhio, allungando i bottoni da legno e gonfiando i bottoni da fiori, faccia distinguere non solamente gli uni dagli altri, ma ancora, fra i bottoni da fiori, quelli che son fecondi, da quelli che non producono frutto, come accade in alcuni alberi. Ordinariamente questo primo movimento succede dalla metà di febbrajo ai primi di marzo, più presto o più tardi, secondo il clima, la specie di albero, e secondo che la stagione è più o meno avanzata.

La potatura degli alberi fruttiferi differisce in ragione della forma che si vuol loro dare e conservare; quindi è che questi alberi si distinguono in alberi isolati ed in alberi a spagliera.

Gli alberi isolati son quelli che si rilasciano a loro stessi, tanto nei giardini, che altrove, per cui inalzano la loro cima in libertà, distendono da tutte le parti e moltiplicano i loro rami, senza andar soggetti ad altre leggi, che a quelle che la natura ha loro prescritte. Ma nel piantarli si ha ordinariamente attenzione di tagliare il fusto ad un altezza qualunque, per esempio all'altezza di sei ad otto piedi.

Gli alberi a spagliera son quelli ai quali l'arte, tagliando un certo numero di rami, ed accomodando quelli che restano, dà una forma adattata a ricoprire una facciata, o piana, o angolose, o rotonda ec.

Questa definizione comprende: 1.° gli alberi a spagliera propriamente detti; 2.° quelli che formano delle controspagliera; 3.° gli alberi a spagliera isolata o a ventaglio; 4.° gli alberi a cespuglio, o a fantoccio. Le tre prime sorti sono tagliate a ventaglio, e non differiscono le une dalle altre, che per la loro posizione.

Gli alberi a spagliera propriamente detti son quelli che si piantano davanti ad un muro.

Gli alberi a controspagliera son situati in faccia alle spagliere, dalle quali non son separati altro che dalla proda vicina al muro.

Gli alberi a ventaglio sono situati lungo i quadrati dei giardini, e rimangono separati dalle controspagliere soltanto per la viottola che resta fra la proda ed i quadrati.

Gli alberi a cespuglio sono quelli i quali essendo stati tagliati all'altezza di circa un piede sopra l'innesto, gettano intorno molti rami che si vuotano nel mezzo tagliandoli a paniera, ossia in modo da rappresentare la forma di un cono rovesciato, che posi coll'apice sul pedale: questo cono è più o meno aperto, secondo il gusto del giardiniere.

Si possono formare alberi isolati o da spagliera con alberi di alto fusto, di mezzo fusto, o con alberi nani.

Gli alberi di alto fusto sono quelli che hanno un tronco di sei od otto piedi di altezza.

Gli alberi di mezzo fusto sono quelli, il di cui tronco cresce da tre a quattro piedi.

Gli alberi nani sono quelli il di cui innesto si parte dal pedale, e il di cui fusto è stato, nel piantarli, tagliato all'altezza di sei, dodici, quindici o venti pollici.

Fra questi alberi, quelli che si tagliano più frequentemente a spagliera sono gli alberi di mezzo fusto, o gli alberi nani.

Si chiama *albero su domestico* quello che è stato innestato sopra un salvatico venuto dal seme appartenente alla medesima specie o varietà: così un pesco innestato sopra un soggetto venuto dal nocciolo di pesca, è un pesco innestato su domestico.

Un *albero domestico su domestico* è quello che s' innesta sopra un soggetto di già innestato della medesima specie o varietà: per esempio, se sopra un pesco di già innestato se ne innesta un altro, si ha un pesco domestico su domestico.

Tutti gli alberi della gran classe dei dicotiledoni son provvisti di rami, dei quali si distinguono più sorte.

1.° *Il ramo da legno*. Questo nasce dall'ultimo occhio, o dall'occhio più alto del ramo tagliato o spuntato, ed è ordinariamante il più lungo ed il più forte di tutti quelli che ha prodotto questo ramo: egli deve essere vigoroso, e deve avere la scorza viva, gli occhi ben formati e in vicinanza fra loro. Essendo destinato a dare altri rami da legno e alcuni rami da frutto, ed in conseguenza essendo essenziale alla forma ed alla fecondità dell' albero, deve esser conservato e trattato con maggiore attenzione degli altri; e secondo la specie o la varietà, l'età e la forza dell'albero, si lascia allungare da quattro a ventiquattro pollici.

2.° *Il ramo da frutto*. Questo nasce fra l'ultimo occhio del ramo potato e la potatura precedente; è più piccolo del ramo da legno, diminuisce di forza in ragione che nasce più vicino alla potatura precedente; e del pari che il ramo da legno, deve avere la scorza viva, gli occhi grossi e poco lontani fra loro. Il suo nome indica il suo uso ed il suo destino; però bisogna conservarlo e potarlo per fargli fare il suo ufizio. Siccome la potatura si fa secondo la posizione dei bottoni da frutto, così, se questi son vicini all'origine del ramo, si pota corto, se son lontani si pota più lungo, osservando bene di potarlo sopra un bottone da legno e non sopra un occhio da frutto, poichè è necessario che si trovino delle foglie sopra il ramo che porta i frutti.

3.° *Il ramo sterile* o *di brutto aspetto*. È un ramo da frutti sottile, lungo, affilato, i di cui occhi sono schiacciati e lontani fra loro, e nasce parimente dall'ultima potatura. La sua debolezza lo rende incapace a nutrir bene il suo frutto o a divenire un buon ramo da legno, e però si taglia. Se vi è un vuoto da riempire o da prevenire, si pota ad un occhio, dal quale potrà escire un buon ramo meglio condizionato.

4.° *Lo scudiscio*. Questo è un piccolo ramo sterile, che ha i medesimi difetti, e deve esser trattato nel modo stesso.

5.° *Il ramo succhione* o *poppajone*. Si chiama così perchè prende tutto il nutrimento, a danno dei rami vicini. È un ramo da frutto degenerato, o nato nel posto di un ramo da frutto sull'ultima potatura; è più forte, o almeno tanto forte, quanto il ramo da legno, lungo, grosso, diritto, e piglia la direzion verticale: la sua scorza è verde, i suoi occhi schiacciati e lontani fra loro. Siccome egli viene contro l'ordine comune, e non può in conseguenza che mettere il disordine nella forma e nella vegetazione dell' albero, così costumasi di tagliarlo. Si chiama *ramo succhione naturale*, quello che nasce immediatamente dall'innesto e dai rami; *rimessiticcio salvatico*, quello che spunta al di sotto dell'innesto e del tronco stesso; *semisucchione*, quello che è meno forte del precedente, ma che proviene dalla medesima parte dell' albero; *succhione artificiale*, quello che il giardiniere industrioso fa gettare ad un albero per rinnovarlo, allorchè comincia a guastarsi.

6.° *Il ramo falso* o *di falso legno*. È quello che contro l'ordine naturale, nasce su tutt'altro, che sopra un ramo dell' ultima potatura, cioè che nasce sopra una potatura antica, o anche sul fusto dell'albero. Qualche volta ha i caratteri di un buon ramo da legno, ma più spesso ha quelli del ramo succhione, e non si distingue da quest'ultimo che per il posto della sua nascita. Quando esso trovasi sopra gli alberi giovani e sopra quelli che sono nel loro pieno vigore, allora deve esser trattato come il ramo succhione, almeno che non sia buono per riempire un vuoto attuale o vicino, o che non abbia una situazione migliore di un buon ramo, ed in questi due casi si pota come il ramo da legno. Qualche volta dal tronco di un albero vecchio spuntano opportunamente alcuni rami di falso legno, e allora tagliando quella parte di tronco che resta al di sopra di questi rami, essi rinnuovano l'albero.

7.° *Il ramoscello da frutto*. Sugli alberi di frutto a nocciolo, questo ramoscello è lungo da due pollici al più, ben nutrito, guernito di buoni occhi in tutta la sua lunghezza, o terminato da un gruppo di bottoni da frutto e da un bottone da foglie; e quando gli manca questa ultima qualità, si toglie come incapace di nutrire il suo frutto. Questo ramo continua per uno, due e tre anni al più a fruttificare, e poi muore.

Sugli altri alberi, esso è lungo da sei a quindici linee, scabro, e come formato di anelli paralleli; terminato da un grosso bottone. Nella primavera ne esce un mazzetto di fiori, e accanto a questo

mazzetto uno o due bottoni accompagnati da alcune foglie. Dopo la maturazione del frutto muore l'estremità del ramo che l'ha prodotto, e nella primavera seguente i bottoni che si erano formati all'origine del fusto comune dei fiori, o accanto ai loro gambi, si aprono e producono pure dei fiori e dei nuovi bottoni, e così successivamente per sei o sette anni al più: di modo che questo ramo storto, nodoso, ineguale nella sua grossezza, si ramifica, e giunge ad una lunghezza di sei a otto pollici.

Il ramoscello da frutti deve esser conservato intiero e non potato, su qualunque ramo ed in qualunque direzione si trovi.

8.° *I rami femminelle*. Questi sono piccoli rami sottili lunghi sul pesco da cinque a sei pollici, ed ordinariamente più lunghi sugli altri alberi; nascono comunemente verso la parte bassa, a traverso la scorza del legno vecchio, ed anche a traverso gli occhi dei rami dell'anno precedente. Essi hanno molti occhi di color nerastro, più grossi e più rotondi di quelli dei rami forti. Il colore della loro buccia è di un bel verde mare, chiaro, lucente. La loro estremità superiore è coronata da una specie di mazzetto o innesto di bottoni nerastri, con un solo bottone da legno.

Finalmente, secondo la diversa direzione che hanno, si possono i rami distinguere in verticali e laterali, in salienti, in discendenti ed obliqui. Queste denominazioni, mi dispensano da ogni altra definizione.

Si dà il nome di *zingone* ad un pezzo di legno morto che è sopra un ramo o sopra un fusto.

Della potatura degli alberi isolati.

Un albero isolato, piantato secondo le regole che abbiamo stabilite, è già munito di rami necessarii per assicurare la sua forma, e servire come di base a tutti quelli che ei deve produrre in seguito. Da ciascuno di questi rami potati a tre o quattro occhi ne esce un altro o più d'uno. Nel mese di febbrajo consecutivo se ne scelgono da quattro a otto dei più forti, i meglio situati, di egual vigore, presso a poco ad un egual distanza fra loro, e formanti come tanti raggi di un cerchio, il di cui centro sia il fusto. Si tagliano più o meno lunghi, secondo che sono più o meno forti. Si possono ancora conservare alcuni piccoli rami, potarli e disporli a dare il frutto. Quest'albero, ammeno che non gli si voglia dare una forma regolare, come sarebbe quella di piramide, di girandola ec., non avrà bisogno d'altro che di esser rimondato dal legno morto, e di esser diramato alcun poco, se diviene troppo folto, o se ha qualche ramo che penda troppo in basso o acquisti un vigore eccessivo. Abbandonato a sè stesso ed alla natura, egli distende da tutte le parti i suoi rami e le sue radici. Fin dai primi anni darà prove della sua fecondità, e queste prove diverranno sempre maggiori, a misura che avanzerà in età ed in forza.

Della potatura degli alberi a spagliera.

Il principio della potatura di un albero a spagliera consiste nello stabilire o mantenere tutte le sue parti piene e bene accomodate; nel far lavorare egualmente il succhio sulle due parti affine di procurare a queste un'eguaglianza di forza e di estensione; e in conseguenza nel sopprimere ogni canale diritto, cioè, nell'impedire, tagliando i rami verticali, che il succhio si porti direttamente dal basso in alto.

Da questo principio nascono le considerazioni seguenti, le quali sono applicabili agli alberi a spagliera propriamente detti, a quelli che formano le contro spalliere, ed agli alberi a ventaglio. Io supporrò prima l'albero nella sua giovinezza, e poi tutto formato; e terminerò col trattare della potatura degli alberi a cespuglio, o fantoccio.

Potatura di un albero giovane destinato a divenire una spagliera.

Primo anno. L'albero stato piantato nell'autunno o nell'inverno, si deve esaminare alla fine del successivo aprile. Se egli presenta dei rami corrispondenti e di egual forza, o sia che ne abbia due o un solo da ciaschedun lato, questi si conservano e si sopprimono gli altri: così se l'albero non ha che tre rami forti, due dei quali si corrispondano bene, non si conservano che questi soli, e si sopprime il terzo: se parimente i due rami corrispondenti sono deboli e l'albero ne presenta diversi altri più o meno forti, ma da una sola parte, si sopprimono tutti questi ultimi, per non conservare altro che i due rami deboli.

Se l'albero non ha prodotto che due soli rami che non si corrispondono, e che sia un albero il quale rimetta difficilmente, per esempio un pesco o un al-

sino, bisogna determinarsi a incrocicchiare un ramo sulla parte che non ha rimesso, e questo ramo per quanto è possibile, sarà il più alto, affinchè per una tale posizione non possa profittare del vantaggio della sua superiorità per divenire più forte dell'altro. Se è un albero che rimetta facilmente, bisogna sopprimere questi due rami, e sperare che ne vengano altri meglio situati. Si può anche tagliar uno di questi due rami, e porre un innesto sulla parte del fusto opposta al ramo che si conserva.

Se quest'albero non ha prodotto che un solo ramo, si può conservarlo, avvertendo di spuntarlo alla quarta o quinta foglia per fargli produrre dei rami laterali; ed il fusto dell'albero bisognerà che sia alto qualche pollice. Ma questa spuntatura non deve farsi che quando il ramo abbia acquistata una certa durezza, poichè se egli fosse troppo tenero, la parte conservata si allungherebbe ancora, ed i rigetti che ne verrebbero, sarebbero troppo lontani fra loro. Per questo, se l'albero ha messo tardi, e perciò non si possa spuntare il suo rigetto altro che verso il tempo del secondo succhio, torna meglio lasciarlo intiero fino al mese del febbrajo seguente, e potarlo allora sopra i due o quattro occhi, secondo il numero dei rami dei quali si ha bisogno.

Finalmente ciò che più importa, è di avere due o quattro rami (siano questi grossi o sottili), di egual forza, e ben situati sulle parti; e quando l'albero non ne getta altro che due che hanno queste condizioni, comunque forti che essi siano, fossero ancora succhioni, si debbono, malgrado la pratica contraria della maggior parte dei giardinieri, conservare: 1.° perchè son atti a servir di base e di fondamento ad un albero; 2.° perchè con un poco di cura e di attenzione che si abbia, prenderanno un carattere o correggeranno quello che hanno, e daranno rami buonissimi tanto da frutto, che da legno.

Nel mese di giugno si accomodano i rami conservati, si dispongono, e si fissano nella direzione che loro conviene, affinchè prendano fin dalla nascita la piega che debbono sempre conservare.

Secondo anno. *Prima potatura.* Alla metà del febbrajo seguente, si potano questi rami all'altezza di tre a otto pollici, secondo la loro maggiore o minor forza.

Molti giardinieri tagliano fin sopra al fusto, o potano ad un occhio, questi rami del primo anno, affine, dicono essi, che il pedano e le radici dell'albero si fortifichino; ma ne segue un effetto totalmente contrario, e accade spessissimo che l'albero non rigettando dall'inserzione di questi rami, ne produca allora dei mal situati e dei più deboli di quelli dell'anno precedente, cosicchè il minor pregiudizio che egli riceva da questa pratica è quello di esser ritardato di un anno. Nel mese di maggio si visitano le nuove produzioni di quest'albero, e se dal fusto ha rigettato qualche ramo forte, questo si sopprime.

Nel mese di giugno si accomodano i rami giovani conservati; e se se ne trova uno che sia divenuto troppo forte, o sia troppo cresciuto e che diventi succhione, si spunta vicino alla sua base, perchè ne sorgano alcuni piccoli rami, piuttostochè tagliarlo affatto, per timore che il succhio non trovando più l'escita da questo lato, si porti troppo abbondantemente nei rami superiori e li faccia degenerare.

Terzo anno. *Seconda potatura.* Alla metà di febbrajo si potano i rami grossi dell'anno precedente all'altezza di dieci a dodici pollici, ed i rami medii a quattro o sei pollici. Si lasciano intieri, o si potano sopra i due o tre occhi, tutti i piccoli rami che son necessarii per estinguere il succhio, e che per la maggior parte si toglierebbero se l'albero fosse debole.

Nel mese di maggio, quando trovasi che i rami tagliati ne hanno prodotti molti dei nuovi, il che dimostra un gran vigore nell'albero, si spunta moderatamente, togliendo soltanto i rigetti mal situati, e conservando tutti quelli che si potranno senza confusione accomodare all'epoca della legatura, per timore che la soppressione di un numero grande non alteri le radici dell'albero giovane, o non faccia nascere rami succhioni e di falso legno, o non renda troppo vigorosi quelli conservati in piccol numero; poichè uno di questi tre effetti deve resultare da un eccessiva potatura. Se un ramo si fa conoscere per succhione, si taglia sopra i cinque o sei occhi, affinchè il suo succhio si moderi, e si distribuisca sopra molti rami laterali, facendo lo stesso anche ai rami di falso legno, ed a quelli che prendono troppa forza.

Quarto anno. *Terza potatura.* Alla metà del febbrajo seguente si tagliano i rami succhioni e di falso legno, che sono stati spuntati nel mese di maggio dell'anno precedente. Si fa altrettanto ai rami troppo grossi, colla precauzione

di risparmiare al di sotto del posto di dove nascono, i piccoli rami che vi si trovano, affine di estinguere il succhio. È regola generale, che allorquando una parte si toglie, bisogna potar corto, e lasciarla caricare di piccoli rami. Finalmente si scaricano i rami corrispondenti a quelli sui quali si è fatto qualche taglio, affinchè l'albero divenga a poco per volta eguale in tutte le sue parti.

In quanto ai rami inferiori che formano il basso dell'albero, non si conservano che i soli rami buoni da legno a da frutto; si levano tutti gli scudisci e polloni, e si pota un poco più lungo di quello che si fa ai rami superiori.

Si continuerà a far crescere l'albero, secondo i medesimi principj, ed a custodirlo colle medesime leggi.

Potatura di un albero a spalliera già formato.

Supponiamo l'albero giunto all'età di dodici o quindici anni, mantenuto in buono stato, munito di ogni specie di rami, che non abbia subito alcuna alterazione considerabile per le malattie, per gli accidenti, o per i difetti nel suo crescere.

Per potarlo: 1.° si scioglie da ogni legatura, si netta dalle foglie secche e da tutto ciò che può fare accusare un giardiniere di negligenza, o può servire di ricovero agl'insetti.

2.° Si tagliano tutti gli zingoni, tutte le callosità provenute dalle potatore fatte troppo lunghe, e tutti i rami morti, spossati e attaccati dalla gomma e dal cancro.

3.° I rami da legno essendo le parti essenziali dell'albero, come i padri di tutti gli altri rami, gli se ne assicura subito un numero sufficiente dei meglio condizionati; cominciando dal basso, si scelgono per legno i rami più belli e più forti, venuti all'estremità dell'ultima potatura, e si regola la lunghezza del loro taglio da cinque o dodici pollici, secondo il vigore e la forza dell'albero. A misura che ci si avvicina alla cima, si potano per legno tutti i rami che sono meno forti, vale a dire quelli della seconda forza. Arrivati all'alto, invece di potare per legno il ramo più forte escito dall'estremità dell'ultima potatura, come si fa in basso, o il minore dei due più forti, come si fa nel mezzo, si finisce col potare sul ramo medio, il quale dev'esser meglio situato, e meglio condizionato fra quelli che si trovano al di sotto dei più forti, supponendo qui che i rami potati l'anno precedente ne abbiano prodotti molti, il che sempre suol succedere ad ogni albero sano e vigoroso; nè si bada, potando per legno questo ramo medio, se abbia bottoni da frutto, o ne sia mancante. Esso diventerà molto forte colla soppressione di quel ramo o di quei rami che sono più alti di lui.

4.° Dopo di aver provveduto l'albero di rami da legno i più necessarj, ci dobbiamo occupare dei rami da frutto, che adempiono il vero oggetto di utilità della coltura degli alberi fruttiferi; e cominciando qui ancora dal basso, non si conserva dei rami che il solo numero sufficiente per mantenere la pianta piena, scegliendo i più forti ed i meglio situati, e tagliando tutti quelli che per la loro debolezza si rendono incapaci di fare delle belle produzioni, e di nutrirle. Al contrario se ne conservano nella parte alta dell'albero quanti ne possono sussistere senza che recbino confusione, a meno che l'albero non sia spossato dalla sua fecondità dell'anno precedente. La lunghezza del loro taglio dipende dalla posizione dei loro bottoni da frutto, e suol essere incirca da tre a otto pollici.

Di tutti i rami venuti sull'ultima potatura, alcuni giardinieri ne conservano uno solo, e questo è un ramo medio che serve di ramo da legno e di ramo da frutto, altri ne conservano due, il più alto per legno, il più basso sulla parte opposta per frutto, e vi è chi ne conserva anche di più; e su ciò non si può stabilire una regola assoluta, dovendolo decidere la lunghezza della potatura precedente, la forza dell'albero, ed il posto ove è situato. Due rami conservati sopra un ramo precedentemente tagliato della lunghezza di tre o quattro pollici, faranno della confusione e sopraccaricheranno l'albero, il quale per una potatura così corta si suppone debole: un solo ramo al contrario potato lungo dodici a quindici pollici, non riempirà sufficientemente, e cagionerà dei vuoti, o dei rami di falso legno in un albero che per questa lunga potatura si suppone vigorosissimo.

5.° Si pulisce la parte bassa dell'albero da tutti i rimessiticci e da tutti i rami sterili o di brutto aspetto, meno che questi non siano i soli che esistano per riempire o prevenire un vuoto. Il timore del medesimo difetto o la necessità di consumare una parte del succhio troppo abbondante, può farne conservare alcuni in alto.

6.° Si tagliano tutti i rami succhioni e quelli di falso legno, quando per altro il bisogno della pianta non esiga per questi un altro trattamento.

Si può considerare la parte alta dell'albero, ove il succhio si porta colla maggiore abbondanza ed attività, come un albero vigoroso, e la parte bassa che riceve il minor succhio, come un albero debole. Ora, l'albero debole deve esser potato sopra i rami forti e scaricato dei piccoli; l'albero vigoroso deve al contrario essere potato sui mezzani, agravato dei grossi, caricato dei piccoli. Il medesimo paragone si può applicare alla parte forte ed alla parte debole di un albero.

In secondo luogo l'albero debole deve esser potato corto, e l'albero forte deve esser potato lungo, e questi due termini lungo e corto possono essere intesi nel loro significato assoluto, o nel loro significato relativo. Nel primo di questi significati, potar lungo vuol dire potare a dieci o dodici pollici, e potar corto sarebbe potare a tre o quattro pollici. Ma di due rami, l'uno forte e l'altro debole, potati ad otto pollici, questo sarà potato lungo, relativamente, e l'altro corto; di due alberi che siano, uno vigoroso e l'altro debole, potati a sei pollici, questo ultimo sarà potato lungo, e il primo, cioè il vigoroso, sarà potato corto: di modo che la forza o la debolezza degli alberi stabilisce la significazione relativa dei termini, potar lungo, potar corto, come stabilisce quella di rami forti, rami deboli. Così considerando la potatura relativamente alla forza dei rami, si pota corto il basso dell'albero e si pota molto lungo la parte alta, poichè si dà ai rami medii sui quali si pota la parte alta, tanta ed anche maggior lunghezza che ai rami forti, sui quali si pota la parte bassa.

In terzo luogo il basso dell'albero deve essere più esteso dell'alto, evitando di dare all'albero la figura di un semicerchio, o come dicono i giardinieri, di ridurlo a coda di pavone.

Gli abitanti di Montreuil, celebri per la coltura degli alberi fruttiferi, e particolarmente dei peschi, conservano egualmente i rami da legno, i rami di falso legno ed anche i rami socchioni i più vigorosi, a favoriscono le loro estensione e la loro grossezza disponendoli in una direzione verticale. Essi potano indistintamente sopra tutti questi rami per legno, e potano per frutto i più forti ed i migliori tra quelli che hanno gettato il medesimo anno, ed allongano i loro rami da legno fino a due piedi e mezzo, e qualche volta più, quando l'albero è vigoroso. Alla prima potatura di questi rami non li piegano punto se la forma dell'albero non l'esige. Potati molto lunghi, e tenuti in una direzione quasi verticale, questi rami ne producono altri di egual forza e di egual natura, i quali si trattano nel modo stesso; ed allorchè, dopo qualche anno, questo seguito di potature forma dei rami di una estensione considerabile, essi profittano della loro lunghezza per farle piegare, inclinarli sulle parti, e dare dell'apertura all'albero; di modo che questi rami che occupano la parte media e la parte alta dell'albero, si trovano situati sui canti. Essi trattano egualmente i nuovi rami di falso legno o succhioni che ne provengono. L'intelligenza, le osservazioni, la lunga esperienza a l'interesse degli abitanti di questo villaggio, i quali per tutto il corso della loro vita sono occupati nella coltura dei loro alberi, hanno formato, perfezionato, ed adattato al terreno questo metodo di allongare considerabilmente la potatura degli alberi, specialmente mentre questi son giovani, di non potare che sopra i rami grossi, e di dare la proferenza a quelli che gli altri metodi rigettano.

Prima di dar fine alle mie considerazioni sulla potatura delle spagliere, io osservo, che non bisogna mai potare altro che sopra occhi sani; che bisogna fare il taglio molto vicino al ramo, perchè non vi restino zingoni, farlo netto ed oblique affinchè si ricuopra più presto; potare sopra un occhio situato da parte e non d'avanti o di dietro del ramo, affinchè quello che ne escirà sia in una direzione conveniente; tener la mano che sostiene il ramo al di sotto del posto ove si taglia, per regolare il giro del pennato ec.

Potatura dell'albero a cespuglio.

La formazione di un albero a cespuglio o a fantoccio, devè esser fondata sopra tre o quattro rami principali, situati intorno ad un fusto molto corto. Nei primi anni si può palare con alcuni piccoli cerchi, per fargli prendere la forma ben rotonda che gli si destina, e benchè la disposizione dai suoi rami sia diversa da quella degli alberi a spagliera, la potatura è la medesima. Le attenzioni particolari che ella esige sono: 1.° di mantenere tutta la circonferenza egualmente vestita: 2.° di tagliare tutti i rami che vengono dentro o fuori al cespuglio; questi perchè darebbero troppa estensione

alla testa; quelli perchè riempirebbero il mezzo che deve esser vuoto, onde il sole vi penetri facilmente per stagionare il legno e maturare i frutti; 3.° di potar corto, affinchè l'albero non divenga troppo alto, ed i suoi rami che non sono nè attaccati, nè sostenuti, possano resistere agli urti dei venti, ed al peso dei frutti, sotto di cui i rami lunghi si troncherebbero.

Ma il grande spazio di terreno che aduggiato dall'ombra dei cespugli rendesi incapace di altre produzioni ed anche difficile ad essere lavorato sotto i rami di questi cespugli, è stato cagione che son caduti in discredito e son esciti di moda; e però non se ne rilevano più che nei terreni che si destinano unicamente agli alberi, o nei grandi orti di cui coltivasi soltanto il mezzo dei quadrati. Gli alberi a ventaglio e a controspagliera, imbarazzando meno i giardini, danno un prodotto presso a poco eguale, e fanno un ornamento più bello all'occhio.

Della prima legatura a spagliera.

Potata che sia la spagliera, e disposti i suoi rami in una direzione conveniente, si fermano con arpioni sul muro, o sopra il mandorlato con piccoli salci freschi, o rinvenuti nell'acqua per renderli docili e pieghevoli.

1.° I rami debbono essere distribuiti egualmente, affinchè l'albero sia egualmente guernito in tutte le sue parti, e non sia disordinato in un posto e vuoto in un altro.

2.° Essi debbono essere inclinati sui lati e non disposti come le stecche di un ventaglio o come i raggi di un cerchio, affinchè la parte bassa si mantenga vestita e la parte alta non pigli troppo vigore.

3.° Essi non debbono mai incrociarsi o passare gli uni sopra gli altri, meno che non si possa in altra guisa riempire o prevenire un vuoto.

4.° Si comprende che la legatura non deve essere troppo stretta; che bisogna scansare di far passare il salcio sopra un occhio; che se l'estremità di un ramo non può arrivare alla pertica del mandorlato, vi si supplisce, o con una bacchetta attaccata al mandorlato medesimo, o facendo alla punta di un salcio un'ansa o un anello nel quale si passa l'estremità del ramo, e si attacca l'altra parte al mandorlato; che bisogna avere attenzione di correggere le curvature e falsi giri dei rami, che hanno tali difetti, ec.

Dopo questa operazione, si lavorano le prode delle spagliere quando non siano occupate dalla lattuga d'inverno, o da altri ortaggi, che obbligano a differire questa lavoratura. Fino all'autunno non si lavora più; ma si danno loro frequenti zappature, per distruggere le cattive erbe, per mantener la terra facile ad esser penetrata dalle piccole pioggie, ed impedirle che si screpoli.

Dell' accecamento.

Questa operazione, presa dalla coltura della vite ed applicata a tutti gli alberi dai quali si tolgono le gemme superflue, si fa senza ricorrere al ferro: l'azione del pollice basta, ed è preferibile, non solo perchè è più pronta, ma ancora perchè estirpa fino alla radice la gemma.

Un albero potato tende a riparare le sue perdite, e ove le sue forze lo secondino, si vedrà verso la fine di aprile provvisto di un numero molto maggiore di rami di quello che n'aveva prima della potatura. Per prevenire la confusione che recherebbe questa quantità di gemme, è necessario fin d'allora togliere quelle che non possono far altro che nuocere alla forma, o alla fecondità dell'albero; e tali sono: 1.° le gemme che nascono sulla parte del ramo che guarda il muro o sulla parte opposta, e che non potrebbero giammai sussistere in questa direzione; 2.° quelle che escono dalle vecchie potature o dal fusto dell'albero, e che si debbono considerare come rami di falso legno, meno che non siano necessarie per riempire un vuoto, per sostituirle a qualche ramo guasto, o anche per rinnovare un albero vecchio, nel qual caso si conservano e si accomodano per questo oggetto; 3.° quelle che spuntano doppie o triple dal medesimo nodo, e che bisogna ridurre ad una sola, la meglio fatta e la meglio condizionata.

Ma questo primo lavoro altro non è che il preludio della spuntatura che si fa verso la fine di maggio; allora quasi tutti i rami sono sviluppati sulla ultima potatura ed altrove, ed hanno talmente progredito da lasciar distinguere il loro carattere e determinare il trattamento che conviene a ciascheduno. I frutti allegati, e maturati, e che hanno sfuggite le disgrazie maggiori, meritano delle attenzioni.

1.° Se la maggior parte degli occhi di un ramo da legno si sono aperti, e che questo siasi munito di un gran numero di gemme sbocciate, non si con-

serva che quella che è venuta all'estremità, e due altre verso la parte bassa del ramo potato, ben condizionate, e situate l'una sopra un lato, l'altra sul lato opposto, e si tolgono quelle che restano.

2.° Suppongasi che un ramo da frutto abbia ritenuti dei frutti e non abbia prodotta alcuna gemma; o che non abbia allegato alcun frutto ed abbia prodotte delle gemme, o che siasi munito di frutti e di gemme. Nei due primi casi, si spunta sul secondo occhio o sulla seconda gemma. Nel terzo caso, il frutto ha abbonito nella parte alta o nella bassa, o nel mezzo o in tutta l'estensione del ramo; o in piccolo o in gran numero. Ora, se egli non ha allegati che tre o quattro frutti, si conservano tutti, se ne ha poi allegati molti più, si riducono in un numero conveniente alla forza dell'albero, alla specie o alla varietà del frutto. Quando due frutti di specie di gambo cortissimo, hanno abbonito sopra un medesimo bottone, poichè non possono amendue arrivare a perfezione, bisogna sacrificarne uno all'altro, il più piccolo al più bello, e staccare quello senza scuotere quest'altro. Si tolgono i frutti gemelli, e si conservano i frutti allegati verso la base del ramo, a preferenza di quelli che hanno allegato verso l'estremità. Scelto il numero conveniente di frutti, cioè i più belli, i meglio situati, i meglio esposti, perchè questi riescano bene senza che l'uno non pregiudichi all'altro, si sopprimono quelli che rimangono, e si taglia il ramo superiormente alla gemma che resta sopra o a canto al frutto più alto: si spuntano coll' unghia, alla grossezza di due scudi, le gemme che accompagnano i frutti situati al di sotto, e se accanto ad un frutto son nate due gemme, se ne separa una e si spunta l'altra. Quando alcune gemme hanno spuntato al di sotto dei frutti, verso la base del ramo, se ne conserva una o due delle più basse, nel caso che abbiasi bisogno di legno in questo posto; altrimenti non conservasi che quella soltanto dell'estremità del ramo che è necessaria per tirare il succhio nei frutti che egli porta, a si accecano tutte quelle che non sono accompagnata da frutti. Tuttavolta, siccome fin verso la metà di giugno gli alberi continoano da per loro stessi a scaricarsi dei frutti che non potrebbero nutrire, e siccome l'intemperie, gl'insetti, il sole, la accidentalità ne fanno pure cascare, così è cosa migliore, nel tempo dell'accecamento, di levare soltanto quelli che non potrebbero sussistere che a pregiudizio degli altri, o che per loro stessi non potrebbero venire a bene, e in tal guisa rimettere al tempo della legatura della spagliere la soppressione degli altri, in specie se l'albero per essere assai vigoroso, ne ha avuto bisogno affine di assorbire l'eccesso del suo succhio.

I buoni effetti dell'accecamento si comprendono con facilità, ove riflettasi che i frutti e le gemme conservate godono soli di tutto il succhio, che con loro dividevano i frutti superflui, ed i rami inutili e nocivi.

Della seconda legatura a spagliera.

Allorchè i rami che non sono stati spuntati, hanno acquistata tanta lunghezza da far temere che possano esser rotti dal vento o che possano prendère cattive direzioni (e tali sono, più presto o più tardi, nel giugno, secondo che la stagione è più o meno avanzata), conviea distaccarli, separarli, dirigerli, e fermarli con lacci o con piccoli giunchi, o ginestre, e non con salci che potrebbero ammaccarli e guastarli.

Ma questa legatura che per la direzione e la disposizione dei rami esige le medesime diligenze di quella che si fa dopo la potatura, deve esser preceduta da un nuovo esame dello stato dell' albero. Accade spesso che nel tempo dell'accecamento e della spuntatura rimangono dei rami inutili, alcuni dei quali si lasciano a bella posta agli alberi vigorosi e giovani, perchè consumino a quegli l'eccesso del succhio; accade ancora che alcuni rami giudicati buoni hanno di poi degenerato, e che dopo l'accecamento se ne sono sviluppati dei nuovi, tanto sui rami dell'anno, che su gli antichi: quindi è che rendesi necessaria una specie di aggiunta all'accecamento e alla spuntatura.

1.° I rami inutili che sfuggirono all'accecamento e alla spuntatura, a quelli che sono sopraggiunti in seguito sull'ultima potatura o sulle antiche, si trattano come all'epoca dell'accecamento.

2.° Le gemme inutili, le quali il vigore eccessivo dell'albero ha obbligato lasciare, si trattano secondo lo stato attuale dell'albero: se egli è moderato, si tolgono, se no si conservano ancora, perchè non facciano troppa confusione.

3.° I rami che hanno il carattere degli scudisci si tagliano, o si spuntano sul primo occhio, quando in quel posto sia necessario un ramo. Si sopprimono anche i succhioni, meno che il loro taglio

non pregiudichi ai rami vicini, poichè, se ciò fosse, s' impiegano allora i mezzi convenienti per moderar questi rami.

4.° Se qualcheduno dei nuovi rami piglia troppa forza, si spunta una parte dei piccoli rami che esso ha già prodotti, conservando, tra i più bassi, i più belli ed i meglio situati.

Si deve, di quando in quando, fare la rivista dell' albero fino al mese di settembre. Al terminare di giugno, o al cominciare di agosto, è necessaria una nuova legatura, la quale alle volte si ripete anche nel settembre, poichè lo esigono e la qualità e l' utilità stessa dell' albero. In generale tutte le volte che si vede un ramo che corre qualche rischio per non esser sostenuto, bisogna legarlo.

PARAGRAFO QUARTO.

Considerazioni generali sulle malattie degli alberi e degli altri vegetabili.

Gli alberi essendo i più maestosi fra i vegetabili, e quelli ai quali le malattie presentano i caratteri i più decisi, ho creduto di potere estendere alle malattie di tutti i vegetabili in generale le considerazioni seguenti.

I vegetabili, composti di parti solide e fluide che hanno un' azione reciproca le une sulle altre, esercitano come gli animali certe funzioni, il disordine delle quali costituisce lo stato di malattia. Non è dunque da stupirsi che fra i vegetabili, come fra gli animali, gli uni trattati favorevolmente dalla natura, seguano senza sconcerto il corso di una vita più o meno lunga, mentre che gli altri, nati più deboli e più delicati, o esposti all' urto di un gran numero di agenti nocivi, provino nella loro salute certe alterazioni che gli distruggono e che impediscono loro di giungere ad una età avanzata.

Le piante hanno continuamente bisogno di nutrimento. Se questo soccorso vien loro a mancare, o se esse provano una traspirazione troppo forte, le loro foglie appassiscono, seccano e cadono: se al contrario il nutrimento è troppo abbondante, o se la traspirazione è diminuita, le foglie, benchè verdi e folte, si staccano dagli alberi, ed i frutti insipidi marciscono prima di giungere alla loro maturità.

I colpi di sole, i ghiacci, i venti impetuosi, le nebbie cariche di vapori deleterii, il troppo alidore, o la troppa umidità, gl' insetti di ogni specie, offendono le funzioni dei vegetabili, e ne alterano o distroggono l' organizzazione; e di qui nascono le malattie o la cessazione del movimento vitale.

È frequentissimo il caso di vedere alcuni alberi restare uccisi istantaneamente, siaci permesso questa espressione, per certi colpi di sole. Una traspirazione troppo abbondante prosciugando il succhio e togliendo tutta l' umidità al vegetabile, fa sì, che l' albero sembri per qualche giorno come languente; e benchè sussistano ancora le foglie, nondimeno le sorgenti della vita sono esauste e non trovasi più nè sulle radici nè sul fusto, alcun germe che sopravvivendo all' individuo, ne possa riparare la perdita.

Quando i ghiacci sono estremamente forti, qualche volta gli alberi sono attaccati mortalmente, qualche volta i rami soli sono danneggiati, qualche volta il tronco perisce, mentre che le radici sopravvivono e gettano numerosi rampolli. Gli alberi nel tempo dell' inverno subiscono spesso delle alterazioni che persistono quanto dura il vegetabile: queste alterazioni ora sono crepature o spaccature che seguono la direzione delle fibre, ora è una porzione di legno morto, o alburno rappreso, rinchiusa nell' interno del legno buono, ora è un doppio alburno o una lamina di legno imperfetto, ricoperta da legno perfetto.

« Noi entreremmo in una discussione a troppo estesa, dice Duhamel, se vo« lessimo far conoscere tutti i danni « che causano agli alberi molti animali « ed un grandissimo numero d' insetti. « I conigli scavano la terra vicino alle « radici, e mangiano la scorza del piede « degli alberi, quando in tempo di ne« ve non possono trovare altro nutri« mento. Le lepri, nelle medesime cir« costanze, fanno per lo meno tanto gua« sto, quanto i conigli, le bestie salva« tiche e gli altri bestiami spuntano i « getti giovani e rendono gli alberi storti « e difformi. »

Si trovano nella terra alcuni vermi bianchi e grossi, che sono le larve della *melolontha vulgaris*, chiamate volgarmente, dormentoni, che rodono la scorza delle radici e fanno perire gli alberi giovani. Negli anni nei quali i bruchi sono abbondantissimi divorano le foglie, ed i getti giovani, ed attaccano anche i bottoni; dal che ne viene che nell'anno seguente gli alberi danno poco frutto.

Gli scarafaggi, *melolontha vulgaris* si attaccano particolarmente a differenti

specie di aceri, al marrone d'India, alla pianta di carpino ec.; e se mancano loro questi alberi, si gettano indifferentemente sopra gli altri ed anche sulla vite.

La cantaridi, i *cantharis vescicatoria*, spogliano qualche volta in pochi giorni i frassini delle loro foglie.

I pidocchi desolano i peschi, i caprifogli e quasi tutte le piante, alcune delle quali ne sono tanto coperte, che non si ardisce quasi toccarle.

Gli olmi ed i salci sui quali la falena chiamata *cossus* ha depositato le sue uova, sono per così dire da quel momento condannati alla morte. I bruchi che escono dalle loro uova vivono due anni prima di cangiarsi in crisalidi: durante questo lungo spazio di tempo, essi rodono colle loro mandibule dure e cornee, tutto il legno imperfetto; la scorza si stacca insensibilmente dal tronco in grandi schiappe, e l'albero perisce prontamente.

Si vede che le funzioni dei vegetabili sono come quella degli animali, esposte a certi sconcerti ai quali si è dato il nome di malattie; ma vi è di più che esista un'analogia perfetta fra le malattie dei vegetabili e le malattie degli animali. Se si potessero paragonare le prime con quelle di certi animali, l'organizzazione dei quali estremamente semplice li avvicina ai vegetabili, come gli zoofiti, si troverebbe forse molta somiglianza fra gli uni e gli altri, ma le malattie degli animali delle classi inferiori non essendo cognite, è stato fino al presente impossibile un simile parallelo, e si è creduto potere paragonare le malattie dei vegetabili colle malattie dell'uomo istesso, e di alcuni quadrupedi mammiferi, i soli dei quali ci siamo occupati. Siccome questo parallelo è stato spinto tropp'oltre, così io credo che sia utile, prima di trattare delle malattie dei vegetabili, il far menzione di alcune delle differenze le più distinte che esse presentano allorchè si paragonano con qualche esattezza a quelle degli animali.

1.° Le malattie dei vegetabili differiscono da quelle degli animali in ragione del loro numero. Esse sono infatti molto meno numerose nei primi che negli ultimi di questi esseri, ed eccone la ragione. Le funzioni vitali sono assai più moltiplicate, e la proprietà che presiedono al loro esercizio sono molto più esaltate negli animali che nei vegetabili: ora, non essendo le malattie altro che alterazioni di funzioni e di proprietà vitali, il loro numero deve essere proporzionato a quello di queste funzioni ed all'esaltazione delle proprietà che le fanno agire; poichè più numerose che sono le funzioni, più è esteso il dominio delle influenze esterne che le possono alterare, e più esaltate che sono le proprietà vitali, più queste medesime influenze hanno azione sopra di esse. Così i vegetabili hanno di meno degli animali tutta la classe delle malattie nervose, nelle quali la sensibilità animale ha sì gran parte; tutta quella delle convulsioni e delle paralisi, che è costituita dalla contrattilità animale aumentata o diminuita; tutte le lesioni della digestione, la qual funzione non esiste nei vegetabili; tutte le lesioni del sistema polmonare; e finalmente le febbri, tanto essenziali, quanto concomitanti le affezioni locali, poichè nei vegetabili non si conosce alcuna lesione analoga a quelle che costituiscono le febbri essenziali; e se le loro malattie locali, allorchè sono di cattiva natura, sono accompagnate qualche volta da un affezione generale, questa consiste in uno stato di deperimento, che non si può in niun modo paragonare ad un movimento febrile.

Un altra ragione per la quale le malattie degli animali delle classi superiori sono molto più numerose che quelle dei vegetabili, si è che gli apparati d'organi che servono alle funzioni nei primi, sono infinitamente più complicati che nei secondi. Prendiamo a considerare una funzione comune a queste due grandi classi di corpi organizzati, per esempio, la circolazione: noi vediamo che essa si esercita negli animali: 1.° per mezzo di un organo centrale complicatissimo, cioè il cuore; 2.° per mezzo di due grossi tronchi vascolari di due ordini differenti, uno che costituisce il sistema arterioso destinato per il sangue rosso, l'altro il sistema venoso destinato per il sangue nero; 3.° finalmente per mezzo di un sistema capillare dotato di una tonicità molto energica. Ora, questi differenti organi sono esposti a certe malattie particolari più o meno numerose; così i ventricoli del cuore son soggetti a certe dilatazioni considerabili, conosciute sotto il nome di aneurismi, e le valvule di questo medesimo organo provano molto spesso un cangiamento di organizzazione che le fa passare allo stato cartilaginoso, e dallo stato cartilaginoso allo stato osseo. Si comprende che simili alterazioni producono nella circolazione un turbamento più o meno grande, che presto è seguito da un disordine generale in tutte le altre funzioni. I grossi tronchi arteriosi sono pure soggetti agli aneurismi ed alle

ossificazioni: i grossi tronchi venosi son soggetti alle varici: gli uni e gli altri possono essere rotti da un accidente qualunque, e così dar luogo ad emorragia pericolose. Finalmente il sistema capillare è la sede di una folla di malattie inflammatorie. Si vede a quante alterazioni una sola funzione è esposta negli animali, mentre che nei vegetabili questa medesima funzione, eseguendosi con maggiore uniformità in organi di una medesima tessitura e di una gran semplicità, dotati d'altronde di poca attività organica, è molto meno soggetta a guastarsi, ed il guasto che essa può risentire non è suscettibile che di un piccolissimo numero di modificazioni.

2.° Le malattie dei vegetabili differiscono da quelle degli animali in ragione delle loro cause. Per verità su tal proposito si possono dividere le une e le altre in malattie esterne, ed in malattie interne: ma fra le cause tanto esterne, quanto interne che producono delle malattie negli animali, ne esiste un gran numero che non hanno alcuna azione, o che ne hanno una leggerissima sulla vegetazione. Così i vegetabili, quando non si allontanano dal clima nel quale la natura li ha fatti nascere, sono molto meno sensibili degli animali ai cangiamenti della temperatura, ed essi vivono molto bene in mezzo ai miasmi atmosferici che producono della epidemie disastrose in questi ultimi. La coltura dei vegetabili è anche un mezzo che l'igiena indica per purificare l'aria infetta di certe emanazioni nocive, e prevenire così le malattie che potrebbero resultare dalla loro azione sull'economia animale. Un numero grande di sostanze nocive agli animali, come certi gas septici, le materie escrementizie, ed altre parti animali putrefatte, ben lungi dal nuocere alla vegetazione la favoriscono.

Si potrebbe obiettare a quel che ho detto intorno la poca influenza della temperatura sui vegetabili, che le pianta annua periscono al primo freddo all'approssimarsi dell'Inverno; ma lo stato di languore nel quale sono allora, spiega molto bene questo fenomeno: arrivate in fatti per così dire alla loro decrepitezza, esse non conservano più quel calore vitale che dà alle altre piante la forza di resistere ai ghiacci.

Parimente fra le cause che producono delle malattie nei vegetabili, ve ne sono alcune che non portano verun nocumento all'economia animale: così gli insetti che son cause frequenti di malattie dei vegetabili, producono di rado delle alterazioni nelle diverse funzioni dell'economia animale, meno che non siano velenosi. È vero che a questa osservazione si potrebbe obiettare che gli insetti influiscono poco sulla salute degli animali perchè questi godono della facoltà di moversi e di una squisita sensibilità, che dà loro il conoscimento delle impressioni che ricevono, per mezzo delle quali proprietà si difendono da molti agenti nocivi. A ciò io rispondo che nel tempo del sonno, l'uomo e gli animali provano spesso alcuna punture di insetti, e non succede mai loro niente d'analogo alle escrescenze conosciute sotto il nome di rogne che vengono sulla foglie delle quarci ed altri alberi in seguito delle punture dei pidocchi, dei vermi ec. Aggiungo che se si conoscessero meglio le cause interne, per altro estremamente rara, della malattie dei vegetabili, non se ne troverebbero forse alcune che fossero nocive alla salute degli animali. Dal considerare che le influenze generali le quali danneggiano la salute degli animali, non hanno spesso alcuna azione su quella dei vegetabili, e dal considerare che nella guerra che a questi si fa dagl'insetti di tutte le specie, dalle lepri, conigli ec., riconoscono essi alcune cause esterne di alterazioni che non esistono negli animali, ne resulta che la maggior parte delle malattie dei vegetabili, corrispondono alle malattie che hanno per risorsa la chirurgia nell'uomo, mentre che in questo le malattie mediche sono infinitamente più numerose e più frequenti delle malattie chirurgiche.

3.° Le malattie dei vegetabili differiscono da quelle degli animali in ragione del loro andamento. Perciò le malattie degli animali si distinguono in acute ed in croniche, e le prime sono molto più numerose delle seconde; quelle dei vegetabili al contrario hanno tutte un andamento cronico. Le piaghe istessa le più semplici in questi ultimi, esigono un tempo lunghissimo per la loro consolidazione, laddove negli animali esse si consolidano spesso con una prontezza estrema, per esempio in tre giorni, e questo è ciò che costituisce la riunione per prima intenzione. La ragione dell'andamento cronico delle malattie dei vegetabili si trova nella poca energia delle loro proprietà vitali. Infatti la sensibilità nei vegetabili è quasi nulla; gli inconvenienti che resultano dalla loro contrattilità non son visibili che in alcune specie, come la sensitiva; e la temperatura della quale essi son dotati,

è pochissimo elevata in confronto di quella degli animali delle classi superiori.

4.° Le malattie dei vegetabili differiscono da quelle degli animali in ragione del loro trattamento. Infatti la cura che si applica alle malattie interne dei vegetabili è interamente igienica; essa consiste nell'allontanare le cause presumibili d'insalubrità e nel modificare la nutrizione, sola funzione verso la quale questa cura può essere diretta, perchè la nutrizione è il resultamento definitivo delle altre funzioni, e perchè queste trovandosi, per così dire, confuse nel vegetabile, tanto per motivo della semplicità della sua organizzazione, quanto per quello della tenuità degli organi, sarebbe impossibile il dirigere il trattamento verso la funzione primitivamente lesa. Ma non è così negli animali di classi superiori: le loro funzioni essendo bene isolate le une dalle altre, quando una di esse si trova lesa, l'arte può portare direttamente le sue vedute verso questa funzione, e modificare con medicamenti più o meno energici le proprietà vitali che la fanno agire, per ristabilirne il ritmo naturale. Così la cura delle malattie interne dell'uomo forma la principale occupazione del medico, il quale, se si dovesse limitare ai mezzi puramente igienici, non avrebbe quasi nulla da fare.

Si comprende d'altronde che se fosse possibile di medicare i vegetabili per guarirli dalle loro malattie, questi medicamenti non agirebbero mica nella maniera stessa che negli animali; una data sostanza che converrebbe molto bene alla salute di questi, sarebbe un veleno per quelli; e se ne esistesse qualcuna che avesse una certa analogia di azione tanto sugli uni come sugli altri, questa azione differirebbe molto relativamente alla sua energia. Così un medicamento irritantissimo per gli animali, non produrrebbe quasi alcun effetto sui vegetabili, supponendo che agisse nella medesima maniera: la ragione di ciò si trova ancora nella differenza estrema che presentano le proprietà vitali in queste due classi di esseri organizzati.

Per questa stessa ragione, il trattamento delle malattie esterne dei vegetabili è limitatissimo, ed esige poche cure, mentre che negli animali è molto esteso e deve essere moltissimo continuato. Una ferita semplice con perdita di sostanza non esige nel vegetabile, altro che l'applicazione di un topico qualunque che la difenda dal contatto dell'aria, mentre nell'uomo, supponendo che questa ferita non sia stata riunita, esige: 1.° che si mantenga un grado di infiammazione conveniente allo sviluppo degli orli carnosi che debbono formare la base della cicatrice; 2.° che ci si opponga al ristagno del pus, la di cui presenza potrebbe far convertire la ferita in ulcera di cattivo carattere; 3.° che si favorisca le cicatrizzazione con mezzi convenienti, ec.

Si potrebbe ancora trovare una moltitudine di differenze nelle malattie dei vegetabili, confrontate con quelle degli animali: ma è inutile di spingere più oltre questo parallelo, ed io ne ho sufficientemente parlato per dimostrare, che, se esiste un'analogia tra le affezioni di questi esseri, ella è infinitamente meno esatta di quel che si crederebbe secondo l'asserzione di certi autori.

Da ciò resulta che si sono male applicati a molte malattie dei vegetabili i medesimi nomi che si danno a quelle degli animali, perchè tali nomi presentano un'idea falsa di queste malattie. Infatti cosa hanno di rassomigliante fra loro l'itterizia, il cancro, la carie, l'emorrogie, considerate nei vegetabili e negli animali? In alcune opere moderne intorno alla patologia vegetabile, si descrivono pure una tisi, un'anasarca, una clorosi, di cui si distinguono più specie; ma tali denominazioni, per vero dire, sono per lo meno molto inesatte. (T.)

ALBERO ACCECANTE. (*Bot.*) *Arbor excaecans*, Rumph. Amb. 2, p. 237, t. 79. Quest'albero è così nominato perchè il suo legno è ripieno di un sugo causticissimo che accece o cagiona per lo meno dei dolori molto brucianti, quando si fa schizzare negli occhi tagliando l'albero, come lo hanno provato alcuni marinai, al riferire del Rumfio. Quest'albero è l'Excaecaria di Linneo, e si riguarda come un'Agalloco. V. queste parole. (J.)

** **ALBERO ADIANTINO o DI QUARANTA SCUDI.** (*Bot.*) È la *salisburia adiantifolia* di Smith, o *ginkgo biloba* di Linneo. V. Ginco.

ALBERO A OMBRELLA. (*Bot.*) V. Albero a parasole. (J.)

ALBERO A PANE. (*Bot.*) Quest'albero, coltivato nelle isole del grande Oceano o mare del Sud, porta un frutto che ha il sapore del pane e che forma in parte il nutrimento degli abitanti. Cook ed altri viaggiatori parlano molto di quest'albero, il quale è pure conosciuto sotto il nome di *rima*, ed è per i bota-

nici una specie di Artocarpo V. questa parola. (J.)

ALBERO A PARASOLE o A OMBRELLA. (*Bot.*) In Aublet, p. 222, trovasi che alla Guiana, questo nome vien dato alla *cordia tetandra*. (J.)

** ALBERO CANFORICO. (*Bot.*) *Arbor camphoricus*. Presso il Clusia ha questo nome il *laurus camphora*.

ALBERO DA CARTA. (*Bot.*) È il *papirius* di Lamarck, conosciuto più comunemente dai Francesi sotto il nome di *murier de la China*, *murier à papier*, la di cui scorza adopr̃asi alla China per fare della carta, e nell'isola d'Otahiti per la fabbrica delle tele di quel paese. Quest'albero è stato descritto da Héritier sotto il nome di *broussonetia*. V. Broussonezia. (J.)

ALBERO DA EMICRANIA (*Bot.*) Quest'albero che è la *premna integrifolia*, L., è così nomluato all'isola di Francia, perchè vi è riguardato come uno specifico contro l'emicrania. (J.)

* ALBERO DA FRAGOLA. (*Bot.*) Nell'Alemagna, in Inghilterra e in altre parti di Europa, ha questo nome il corbezzolo, *arbutus unedo*, L. (L. D.)

ALBERO D'AMORE. (*Bot.*) Durante ricorda questo nome volgare, dato al *cercis siliquastrum* che conoscesi anche col nome di albero di giudea o di giuda. (J.)

** ALBERO DA OLIO. (*Bot.*) Conoscesi nelle colonie delle Indie, sotto tal nome, la *dryanera cordata*, poichè i semi di questo vegetabile danno un olio, il quale adoprasi per far lume. V. Abrasia.

ALBERO DA PORCI o LEGNO DEI PORCI. (*Bot.*) V. Albero del balsamo.

** ALBERO D'ARGENTO. (*Bot.*) È la *pratea argentea*. V. Protea.

ALBERO DA SANGUE. (*Bot.*) Alla Guiana viene indicato sotto questa denominazione un iperico arboreo, il quale dà coll'incisione un sugo rosso. (J.)

** ALBERO DA TORDI. (*Bot.*) Il sorbo degli uccelli, *sorbus aucuparia*, L., è così detto presso i Francesi.

ALBERO DA UBRIACARE I PESCI. (*Bot.*) Questa proprietà è attribuita a diversi vegetabili, e trovasi particolarmente nella *piscidia* o *legno inebriante*, albero leguminoso che è stato così detto per questa ragione. V. Legno inebriante. (J.)

** ALBERO DA VITE. (*Bot.*) Nome che si dà all'acero campestre, *acer campestre*, L., per l'uso che se ne fa in Toscana, dove coltivasi espressamente per sostenere le viti.

** ALBERO DEI PATERNOSTRI DI SAN DOMENICO. (*Bot.*) V. Albero santo.

ALBERO DEL BALSAMO. (*Bot.*) Molti alberi dai quali esce un liquore balsamico, hanno questo nome, il quale per altro si dà più comunemente alla *bursera gummifera*, L., che è l'albero che produce il balsamo di porco. (J.)

La *bursera gummifera* di Linneo (che dovrebbe essere piuttosto nominata *resinifera*) non è l'albero che produce il balsamo di porco, provenendo questo dall'*hedwigia resinifera* di Swartz, ed è la zucchero di montagna delle Antille. (De T.)

** ALBERO DEL BALSAMO DEL PERU'. (*Bot.*) Nome volgare del *myroxylon peruiferum*.

** ALBERO DEL BALSAMO DEL TOLU'. (*Bot.*) Nome della *toluifera balsamifera*, L.

** ALBERO DEL BELZUINO. (*Bot.*) Nome del *laurus benzoin*, L.

ALBERO DEL BRASILE. (*Bot.*) V. Brasiletto.

** ALBERO DEL DIAVOLO, o FICO DEL DIAVOLO. (*Bot.*) V. Albero di Dio.

ALBERO DEL DIAVOLO, PETO DEL DIAVOLO. (*Bot.*) È così chiamata in America l'*hura crepitans*, il di cui frutto aprendosi con elasticità cagiona una esplosione molto forte, gittando lontano le valve che lo compongono. V. Ura. (J.)

ALBERO DEL GAROFANO. (*Bot.*) Nome del *caryophillus aromaticus*, L.

** ALBERO DEL GOMMAGUT. (*Bot.*) Nome della *cambogia gutta*.

ALBERO DELLA CERA. (*Bot.*) È la *myrica cerifera* della Luigiana, piccolo arboscello che cresce nei luoghi acquitrinosi dell'America settentrionale. Il suo seme è coperto di un intonaco bianco, che è una vera cera, e che facilmente si separa nell'acqua calda, e adopr̃asi con successo negli usi economici. V. Mirica. Lo stesso nome è dato pure ad un albero della China, sul quale una specie d'insetto deposita una vera cera. (J.)

ALBERO DELL'AGLIO. (*Bot.*) Nome dato a diversi alberi, i quali da qualche loro parte esalano un odore d'aglio, e specialmente ad un albero del Perù, di cui Ruiz e Pavon (1) fanno un genere nuovo, sotto il nome di *cerdana*, e che sembra differire ben poco dal genere *cordia*. V. queste parole. (J.)

ALBERO DELLA GOMMA. (*Bot.*) No-

(1) *Vol. 2, p. 46, t. 184.*

me che si dà nella Nuova Olanda all'*eucalyptus resinifera*, Smith., e al *metrosideros costata*, Gaertner. V. Eucalitto e Metrosidero. (J.)

** ALBERO DELLA GOMMANIME. (*Bot.*) Nome della *hymenaea curbaril*, Vahl.

** ALBERO DELLA MADONNA. (*Bot.*) V. Albero santo.

ALBERO DELLA MISSIONE DI BUENEVISTA. (*Bot.*) Giuseppe di Jussieu nei disegni che ha lasciati delle piante del Perù, registra sotto il nome di *pasturacuos*, a cui aggiunge l'indicazione di *albero della missione di Buenevista*, un albero che produce una resina che somiglia la storace. Esso ha le foglie alterne, grandi, ovali-lanceolate; i fiori raccolti in piccoli mazzetti ascellari; il calice urceolato, intiero col suo lembo; la corolla monopetala, con cinque o sei divisioni profonde. Il numero degli stami non è determinato; lo stilo e lo stimma sono semplici; il frutto non è stato osservato. L'abito generale della pianta si avvicina a quello dello *styrax*. Questo disegno non è accompagnato da veruna descrizione. (J.)

** ALBERO DELLA MORTE o TASSO MORTIFERO. (*Bot.*) La credenza che si ebbe dagli antichi e che si ha anche presentemente dal volgo sulle qualità deleterie del tasso libo, *taxus baccata*, Linn., da giudicarlo capace d'uccidere colla sua ombra, non che l'uso fattone fino da remotissimo tempo come pianta funerea, coronandosene i Romani, secondo che narra Stazio, la fronte nei giorni di lutto, fece derivare a questo vegetabile i nomi volgari d'albero della morte e di tasso mortifero.

** ALBERO DELLA PAZIENZA. (*Bot.*) È così detta volgarmente la *melia azederack*. V. Albero Santo.

** ALBERO DELLA PAZZIA. (*Bot.*) È così detto l'albero che produce la gomma caragna. V. Caragna.

* ALBERO DELLA SETA. (*Bot.*) Si dà questo nome a diverse piante, come alla *mimosa arborea*, al *celtis micranthus*, all'*asclepias syriaca* ec., e quello di albero della seta di Virginia alla *periploca graeca*. L. (J.)

** ALBERO DELLA STORACE LIQUIDA. (*Bot.*) Nome volgare del *liquidambar styraciflua*, L.

** ALBERO DELLA VACCA. (*Bot.*) È un albero dell'America meridionale, il quale sembra appartenere alla famiglia delle sapotacee. Kunth (*in* Humb. et Bomp., *Nov. Gen.*, t. 3.) lo nomina *galactodendron*. Quest'albero, come assicura Humboldt, dà una quantità grande di un sugo latticinoso che è innocuo e di un sapore balsamico, e che però è usato dai Mori come un vero latte nutritivo. Laet olandese che fiorì sul principio del secolo decimosettimo, pare che abbia voluto dire di quest'albero nelle sue *Descript. Ind. Occident.*, lib. 8, cap. 4, pag. 672, stampata nel 1633.

ALBERO DELLA VERNICE. (*Bot.*) Si dà questo nome ad alcune specie del genere sommacco, dalle quali si leva per incisione un sugo che seccandosi piglia l'aspetto della vernice. Si era anche creduto che la vernice della China, tanto celebre, fosse estratta da un sommacco, ma se dobbiamo prestar fede a Loureiro, questa vernice è somministrata da un albero chiamato *augia*, diversissimo dal sommacco, e faciente parte della famiglia delle guttifere. V. Sommacco, augia. (J.)

ALBERO DELLA VITA. (*Bot.*) Nome che porta la *thuya orientalis* di Linneo. V. Tuia.

ALBERO DELL'UVA. (*Bot.*) Presso il Dalechampio trovasi indicata sotto tal nome la *staphylea pinnata*, L. (J.)

** ALBERO DEL PARADISO o DI PARADISO. (*Bot.*) È così detto volgarmente l'*eleagnus angustifolia*, e l'*ailantus glandulosa*.

* ALBERO DEL PEPE. (*Bot.*) L'agnocasto, *vitex agnus castus*, è stato così nominato a cagione del suo frutto, che ha un poco la forma di un grano di pepe. Ha questo nome anche lo *schinus molle*, albero sempre verde, le di cui foglie odorano di pepe. (J.)

ALBERO DEL SEGO. (*Bot.*) Nome volgare del *croton sebiferum*, L., che è la *stillingia sebifera* di Persoon. (J.)

** ALBERO DEL VELENO. (*Bot.*) V. Albero veleno.

ALBERO DEL VERMIGLIONE. (*Bot.*) Nome che ebbe in antico la querce kermes. (J.)

ALBERO DI BOSSOLO. (*Bot.*) È così detta nell'isola di Borbona (la Riunione), la *grangeria* dei botanici. V. questo nome. (J.)

** ALBERO DI CIPRO. (*Bot.*) Alle Antille ha questo nome la *cordias geraseanthas*; alla Luigiana il *cupressus distica*; nel Levante il *pinus alepensis*, ed anche qualche altra specie dello stesso genere.

* ALBERO DI CITERA. (*Bot.*) Esso è il mombil di citera, *spondias cytherea*, coltivato nell'isola di Otaiti, sotto la denominazione di *evi*, e portato nelle Antille, dove si è bene naturalizzato.

Ha un frutto mediocrissimo, grosso quanto una delle nostre più grosse susine, e bisogna mangiarlo con molta precauzione per non essere offesi dalle punte che circondano il nocciolo per ogni senso. (Da T.)

ALBERO DI DIANA. (*Chim.*) È un'amalgama di argento cristallizzato sotto la forma di un cespuglio, la quale preparasi precipitando col mercurio l'argento disciolto nell'acido nitrico. V. L'art. ARGENTO. (F.)

ALBERO DI DIO o DEL DIAVOLO, FICO DEL DIAVOLO. (*Bot.*) Una specie di fico delle Indie getta dai suoi rami alcune messe inferiori, le quali dirigendosi verso la terra, vi si internano, vi piglian radice, e formano crescendo nuovi tronchi, dal che resulta che un solo albero può in tal guisa formare un boschetto, i di cui fusti e ramoscelli rappresentano dalle arcate e dei chiostri. Per questa ragione coltivasi intorno ai templi, e ciò l'ha fatto chiamare albero di Dio, *ficus religiosa*, che è il fico dei pagodi. V. FICO. (J.)

ALBERO DI FERRO. (*Bot.*) I Portoghesi dalle Indie chiamano anche LEGNO DI NAGHAS la *mesua ferrea*, L., il di cui legno è durissimo. Altri vegetabili che sono di una durezza simile, portano egualmente questo nome, o più comunemente quello di LEGNO DI FERRO. V. queste parole. (J.)

ALBERO DI GIUDA. (*Bot.*) V. ALBERO DI GIUDEA. (J.)

ALBERO DI GIUDEA, o di GIUDA. (*Bot.*) È il *cercis siliquastrum*. V. CERCIDE. Alle Filippine si dà pure il nome d'albero di Giuda alla *kleinhovia*. (J.)

ALBERO DI MAGGIO o DI SAN GIOVANNI. (*Bot.*) I Creoli della Guiana nominano così il *morototoni* dai Galibi, che è una specie di *panax*. (J.)

ALBERO DI MILLE ANNI. (*Bot.*) V. ADANSONIA.

ALBERO DI MOSÈ. (*Bot.*) Si dà qualche volta questo nome, come pure quello di roveto ardente, al *mespilus pyracantha*, L., o *crataegus pyracantha*. (J.)

ALBERO D'INCENSO. (*Bot.*) V. LEGNO D'INCENSO, ICICA, AMIRIDE.

* ALBERO DI NEVE. (*Bot.*) È così detto il chionanto della Virginia, *chionanthus virginica*, Linn., arboscello originario dell'America settentrionale. V. CHIONANTO. (J.)

** ALBERO DI PARADISO. (*Bot.*) V. ALBERO DEL PARADISO.

** ALBERO DI QUARANTA SCUDI. (*Bot.*) V. ALBERO ADIANTINO.

** ALBERO DI ROSE. (*Bot.*) Trovasi presso alcuni così indicato il *rhododendrum crysanthum*, L.

ALBERO DI SALE. (*Bot.*) Sonnerat (1) parla di un albero del Madagascar così nominato perchè le sue foglia sono adoprate per condizionare gli alimenti; ma non dà di un tal albero alcuna descrizione. (J.)

ALBERO DI SAN GIOVANNI. (*Bot.*) Nella Guiana si dà questo nome ad una specie d'ipperico, e all'ALBERO DI MAGGIO che è una specie di *panax*. (J.)

** ALBERO DI SANT'ANDREA, LEGNO DI S. ANDREA. (*Bot.*) È conosciuto sotto queste denominazioni volgari il *diospiros lotus*.

* ALBERO DI SAN TOMMASO. (*Bot.*) Secondo che riferisce Zanoni, ebbe questo nome la *bauhinia variegata*, L. presso gli antichi cristiani delle Indie, dai quali credevasi che i fiori di questa pianta fossero stati bagnati del sangue di questo apostolo, quando fu martirizzato, come in tempi di un culto diverso fu creduto che i fiori di una ranuncolacea rimanessero tinti del sangue di Adone. (J.)

** ALBERO DI SATURNO. (*Chim.*) Immergendo una lamina di zinco in una soluzione di acetato di piombo, accade che il piombo riducendosi allo stato metallico, va a posarsi intorno a questa lamina sotto forma cristallina ed arborescente, il che presso gli antichi chimici gli fece dare il nome di albero di Saturno.

ALBERO DI VITA. (*Anat.*) Fatto un taglio verticale sul cervelletto, la sostanza midollare forma alla superficia del taglio medesimo, alcune ramificazioni bianche, separate da altre di esse di sostanza corticale, e che riunendosi tutte ad un tronco comune, presentano l'immagine d'un albero, ed è ciò che chiamasi albero di vita, la qual disposizione incontrasi nel cervelletto di tutti i quadrupedi, ed uccelli. V. CERVELLO. (C.)

ALBERO DRAGONE. (*Bot.*) È così detto il sangue di drago, *dracaena draco*. V. DRACENA. (J.)

** ALBERO FARINIFERO. (*Bot.*) Nome volgare del *pandanus odoratissima*.

ALBERO FETIDO, o PUZZOLENTE. (*Bot.*) Si conoscono sotto questo nome molti alberi di vari generi, come la *sterculia foetida*, L., la *piragara* della Guiana, la *foetidia* dell'isola di Borbone. (J.)

** ALBERO FILOSOFICO. (*Chim.*) Gli alchimisti indicaron sotto tal nome un amalgama di mercurio e di oro, perchè

(1) *Voyage aux Indes*, vol. 2, pag. 58.

esposta all'azione di un regolato calore, suole alzarsi in forma di un albero, dal quale essi speravano avere per frutto il seme perpetuo dell'oro!

** ALBERO FONTANA GIGANTESCO. (*Bot.*) Sotto tal nome è stato indicato un albero assai singolare, descritto da Nathaniel Wallich, dalla famiglia delle araliacee, riferito al genere *phytocrene* e detto *phytocrene gigantea*. Il suo tronco, il quale giunge all'altezza di un uomo lascia scolare, quando si fende, una gran quantità di un succhio limpido, saporoso, che riesce di una salubre bevanda nelle calde contrade, dove questo vegetabile è indigeno.

ALBERO IMMORTALE. (*Bot.*) V. Eritrina. L'andrac del Madagascar ha pure questo nome, egualmente che l'adansonia baobab. (J.)

ALBERO IMPUDICO, o INDECENTE. (*Bot.*) Non si sa, dice Consigny (1), per qual motivo gli abitanti delle isole Nicopar, nel golfo del Bengala, diano questi soprannomi al *pandanus utilis*. (J.)

** Il nome d'impudico e d'indecente gli è venuto a motivo della figura che pigliano spesso certi getti pendenti, i quali escono dalla parte inferiore del tronco dell'albero, e divengono radici esterne.

ALBERO INDECENTE. (*Bot.*) V. Albero impudico. (J.)

** ALBERO LATTAJOLO. (*Bot.*) L'*acer monspessulanum* ha questo nome volgare in alcune parti della Toscana, dove serve alli stessi usi dell'*acer campestre*, L.

ALBERO LATTICINOSO. (*Bot.*) In vari paesi s'indicano sotto questa denominazione quegli alberi che danno coll'incisione un sugo latticinoso; essi appartengono per la massima parte alla famiglia delle apocinee o a quelle delle euforbiacee. (J.)

ALBERO PUZZOLENTE. (*Bot.*) V. Albero fetido. (J.)

* ALBERO SANTO. (*Bot.*) Nome antico della *melia azederak*, i di cui noccioli erano adoprati per fare delle corone, e però questa pianta fu detta anche albero dei paternostri di San Domenico, albero della madonna, e albero della pazienza. (J.)

ALBERO SEMPRE VERDE. (*Fisiol. veget.*) Si dà questo nome agli alberi che mantengono sempre verdi le foglie in tutte le stagioni, e tali sono i pini, gli abeti, i tassi, molti lauri, ec.

Tutti gli alberi sempre verdi contengono certi sughi resinosi, che probabilmente impediscono che le foglie restino disorganizzate. Questa opinione sembra tanto più fondata, inquantochè alcuni autori assicurano che un albero sempre verde innestato sopra un albero che perda le foglie ogni anno, si mantiene nondimeno sempre verde; e il leccio innestato sulla querce, dicesi che abbia confermato questo fenomeno.

Ma come può essere che i sughi resinosi difendano le foglie, durante il rigore dell'inverno? Si è cercato di spiegar questo fatto coll'ipotesi seguente. L'acqua e l'acido carbonico soggiornando nelle foglie senza decomporsi, sono indubitatamente la causa della loro disorganizzazione e della loro caduta; se le foglie delle piante messe all'oscuro si staccano prontamente, ciò accade in quantochè l'ossigene dell'acqua e dell'acido carbonico, non si sviluppano più: ma se esistesse nelle foglie una sostanza capace di assorbire l'ossigene soprabbondante, l'idrogene ed il carbonio messi a nudo si combinerebbero, e le foglie non soffrirebbero più per l'umidità. Ecco precisamente quel che segue degli alberi sempre verdi. La resina è la sostanza necessaria per l'assorbimento dell'ossigene; ed in prova che ella infatti lo assorbe, si osservi che i sughi resinosi degli alberi sempre verdi, si induriscono all'epoca della caduta delle foglie, cioè quando i freddi cominciano a farsi sentire: ora, la chimica ci insegna che la soprabbondanza dell'ossigene consolida le resine. (B. M.)

ALBERO TRISTO. (*Bot.*) Il *nyctantes arbor tristis* di Linneo è così chiamato, perchè i suoi fiori sbocciano nella notte e cadono la mattina. V. Nittante. (J.)

** ALBERO TULIPIFERO. (*Bot.*) Nome volgare del *liriodendron tulipifera*, albero con bel fogliame, che produce dei bei fiori grandi, ed è nativo dell'America settentrionale. V. Liriodendro.

ALBERO VELENO. (*Bot.*) Questo nome è stato dato in diversi paesi, agli alberi che contengono in qualche loro parte un sugo nocevole, come l'ippomane, il toxicodendro, l'upas, ec. (J.)

** ALBERTINIA. (*Bot.*) *Albertinia*. Questo genere, proposto da Sprengel, apparterrebbe alla famiglia delle sinantere, sezione delle eupatorie e alla *poligamia eguale* dal sistema sessuale; e poichè non è stata da Sprengel indicata la struttura degli stami, dello stilo e dello stimma, così non possiamo giudicare con esattezza dei suoi rapporti, e carat-

(1) *Voyage à Canton*, p. 45.

teri. Esso non contiene che una sola specie, ed è la seguente:

Albertinia del Brasile, *Albertinia brasiliensis*, Spreng., *Syst. veget.* t. 3., p. 434. Ha i ramoscelli cilindrici, distesi, cotonosi; le foglie picciolate, alterne, bislunghe, ruvide nella pagina superiore, ispide in quella inferiore, appuntate alle due estremità; i fiori in capolino formanti un corimbo nella parte superiore dei ramoscelli; l'involucro emisferico, monofillo, cotonoso, formato da un doppio ordine di squamme reflesse, ma inferiormente attaccate; il ricettacolo carico di peli di color rosso leonato; i flosculi tutti ermafroditi, fertili, di cinque divisioni; il pappo setaceo, rosso leonato.

Questo genere è così nominato in onore di G. B. Albertini, celebre micologista.

** ALBICOCCA. (*Bot.*) Così chiamasi il frutto dell'albicocco. V. Albicocco. I frutti di alcune varietà di susino, *prunus domestica*, L., a motivo di certa loro somiglianza colle albicocche, hanno ricevuta, secondo il Micheli, questa denominazione; e tali sono l'albicocca cerata, l'albicocca gialla a forma di cocona, l'albicocca o pescaccia giallicia tonda; e vi è pure una varietà di pesca, detta pesca-albicocca.

* ALBICOCCA SALVATICA. (*Bot.*) Alcuni abitanti della Cajenna indicano sotto questo nome la *couroupita guianensis* d'Aublet, la quale presso i Francesi ha il nome volgare di *bulet de canon*, cioè *palla da cannone*. (J.)

ALBICOCCO. (*Bot.*) *Armeniaca*, Juss. Lamk.; *Prunus*, Linn. Questo genere che appartiene alla famiglia delle *drupacee* del metodo naturale, e all'*icosandria monoginia* del sistema sessuale, comprende alcuni alberi di media grandezza, i quali a motivo dell'organizzazione dei loro fiori, fanno parte della famiglia delle rosacee. Linneo aveva riuniti gli albicocchi ed i pruni, sotto lo stesso nome generico, poichè nei fiori non vi è nulla che possa formare fra essi un carattere distintivo; ma il loro frutto offre delle differenze molto vistose e costanti. Questo frutto, detto *albicocca, albercocca* ec., è carnoso, rotondato, coperto di una peluria più o meno abbondante, ed ha nella sua lunghezza una specie di solcatura. Esso contiene un nocciolo liscio, rotondato, segnato lateralmente da due suture, una delle quali è acuta e l'altra ottusa, e contiene una o due mandorle. I fiori hanno, come quelli dei pruni, un calice campanulato, quinquelobo, e caduco. La corolla è pentapetala, e contiene da 20 a 30 stami. L'ovario è sferico, posato nel centro del fiore, ed è sormontato da uno stilo lungo quanto gli stami. I fiori degli albicocchi compariscono al cominciare della bella stagione e prima che si sviluppino la foglie; ed i frutti maturano verso la metà dell'estate. Non si conoscon che due specie di albicocchi, ma è assai considerabile il numero delle varietà, che se ne ottengono colla coltivazione.

Albicocco di Siberia, *Armeniaca siberica*, Lamk. È un piccolo arboscello poco interessante, e differisce dall'albicocco comune, per le sue foglie ovali, appuntate, della grandezza e della consistenza di quelle dalla betula. Il frutto è acerbo, e la polpa fibrosa e quasi secca.

Albicocco comune, *Armeniaca vulgaris*, Lamk.; *Prunus armeniaca*, Linn., Duham., Arb. fruct. vol. 1, p. 148, tab. 2; volgarmente *albicocco*, *albercocco*, *armellini*, *pesco armeniaco*, *miliaco*, *umiliaco*, ec. È originario di un regno dell'Oriente di cui porta il nome, ed è sparso in tutta l'Europa. Si alza poco da terra, ma distende molto i suoi rami. Ha i fiori attaccati immediatamente sui ramoscelli, e le sue foglie sono cordate, dentate ai margini, un poco appuntate alla sommità; quando si coltiva a paniera, dà frutti meno grossi di quando è coltivato a spagliera, ma hanno un sapore molto più grato. V. tav, 222. Si ottengono degli albicocchi, seminando il nocciolo dal frutto, ma per moltiplicare le buone specie, le si innestano sopra albicocchi provenienti da nocciolo, o sopra susini neri o ciliegi. In generale essi preferiscono una terra leggiera e sabbiosa a un terreno grasso ed umido; e si scapezzano ogni sei o sette anni quelli che sono a spagliera, perchè si riunuovino. I loro fiori, venendo molto per tempo, è cosa ben fatta nel clima della Francia, di guarentirli dai primi geli. Gli albicocchi a spagliera si piantano a preferenza nel mese di ottobre; e bisogna porli da 8 a 10 piedi di distanza dal muro. Siccome questi alberi durano lungo tempo, ed invecchiando fruttificano molto, e perfezionano i loro frutti, però non si deve trascurar nulla per favorirne i progressi. L'albicocca si mangia cruda, ma il mangiarne una quantità troppo grande, può riescire cosa pericolosa, dando motivo a malattie febrili. Si serve alle nostre tavole, facendone conserve, marmellati, giulebbandole, o mettendole nell'acqua-vite, ec. La mandorla, contenuta nel nocciolo, adopra-si per fare dell'eccellente ratafia. Secondo

il Mattioli, l'olio estratto dai noccioli di albicocche, riesce molto bene nella infiammazioni amorroidali e nelle flussioni degli orecchi. Dal tronco di quest'albero scola una gomma che volgarmente si dico *orichicco*, e che, a parere di Duhamel, potrebbe essere adoprata come dolcificante e incrassante, in luogo della gomma arabica. Noi riferiremo qui alcune varietà di queste frutta.

Albicocca primaticcia moschiata. (Abricot-hatif mosqué.) È piccola, rotondata, di un bel giallo dalla parte dell'ombra, e rossa dalla parte che è percossa dal sole. La sua polpa è molto abbondante, e molti credono trovarvi un sapore muschiato.

Albicocca pesca. (Abricot-peche.) Ha la stessa grossezza della precedente; ma la peluvia che la ricopre è fina e più manifesta che sulle altre albicocche. La parte dell'ombra è di un bianco cereo; la sostanza carnosa è fina e delicata; il suo sugo è abbondante, di un sapore dolce, poco sensibile, che imita quello di una pesca mediocremente buona. Contiene un nocciolo bucato alle sue estremità da due piccoli fori, a traverso dei quali si potrebbe far passare un ago. V. Tav. 222. Questa varietà coltivasi piuttosto per essere abbondante e precoce, che per dar buoni frutti.

*Albicocca-angomese. (Abricot angoumois.) Ha il frutto di un rosso carico, macchiato di porpora dalla parte investita dal sole, e di un giallo rossastro dalla parte dell'ombra. La sua polpa è molle a di un giallo rossastro; ed il suo sugo è abbondante, vinoso, di un sapore molto deciso e gradevole, qualche volta un poco acido. La mandorla è dolce, e si mangia con piacere, ed ha il sapore di una nocciuola fresca. Questa varietà, a parere di alcuni, è la nostra *biricocula* che Micheli definisce (MSS., *Frut. Rar.*) *armeniaca parva, rotunda nucleo dulci*; ma a parere di altri, la biricocola è l'*abricot d'Hollande* o *amande aveline* descritta da Lamarck nell'enciclopedia, e che ora qui riferiamo.

** Albicocca d'Olanda o mandorla nocciuola, Lamk. L'albero che somministra questa varietà ha le foglie, le quali per la maggior parte sono più lunghe che larghe: il frutto che è uno dei migliori, matura verso la metà di luglio, è piccolo, di sapore deciso ed eccellente; a la sua mandorla ha il sapore della nocciuola, il quale peraltro si avvicina a quello della mandorla dolce.

Albicocca di Provenza o Provenzale. (Abricot de Provence.) È piccola e schiacciata. Uno degli orli rilevati, formati dall'incavatura longitudinale, è maggior dell'altro. La sua polpa è di un color giallo intensissimo, e il sugo è poco abbondante, ma di un fino sapore, vinoso e pronunziato. Il suo nocciolo è di superficie scabra e di color bruno.

Albicocca di Portogallo o albicocca macchia. (Abricot de Portugal, abricot malé.) L'albero che produce questa varietà, ha spesso una corolla di sei petali. Il frutto è piccolo di forma rotonda; è coperto di una pelle fragile, qualche volta amara, e di un giallo chiaro. Il suo sugo è abbondante e di un sapore deciso, per cui è riguardato questo frutto come uno dei migliori.

Albicocca violetta o violacea oscura, Albicocca del Papa. (Abricot violet, abricot du Pape.); *Armeniaca atropurpurea*. È di color rosso che tira al violetto dalla parte che è investita dai raggi solari. Il suo sugo è poco abbondante o di poco sapore, e però questo albero coltivasi più per curiosità che per la bontà del suo frutto: dai Veneziani è distinto col nome di *amolo di Siria*.

Albicocca-Alberge. (Abricot-alberge.) Ha le radici di un color rosso, e simili ai rami del corallo. Il suo frutto è piccolo a un poco schiacciato sui lati. La sua polpa è di un giallo rossastro, ed ha un sapore vinoso, poco pronunziato, e misto a un amaro leggiero, che non dispiace. La sua mandorla è amara.

Albicocca di Nancy o ibrida. (Abricot de Nancy.) Ha il frutto più grosso degli altri albicocchi, e la sua forma è schiacciata, raramente decisa e regolare. La pelle che rimane dalla parte dell'ombra, è di un giallo fulvo, spesso frammischiato di un poco di verde, quando l'albero è piantato in spagliera. La parte percossa dal sole è fulva, e si tinge di un poco di rosso. Il sugo è abbondante, di un sapore deciso, molto grato a particolare di questa albicocca. La sua grossezza e l'eccellente sapore della sua polpa, fanno dare a questa albicocca il primo posto. (J. S. H.)

**Albicocca di Musch. (Abricot de Musch.) Quest'albicocca, tinta di un giallo carico, è notabile per la trasparenza della sua polpa, la quale rende visibile il nocciolo; essa matura verso la metà di luglio, ed è di un sapore assai grato. L'albero di questa varietà, che ci pervenne da Musch, città delle frontiere della Turchia, per la parte di Persia, dalla qual città piglia il nome, è delicato, e prospera quando coltivasi a spagliera. Si conosce un'altra varietà, detta *Albicocca grossa*

di Mutch, che matura alla fine di luglio, che ha la coste profonda da un lato, ed è compressa dall'altro; essa è di un grato sapore, colla polpa non attaccata al nocciolo e colla mandorla dolce.

** Albicocca grossa lunga di Germania, *Armeniaca fructu magno oblongo, et in fine compresso, aureo, stigmatibus purpureis; et maculis summa parte aliquando donato*, Michel., MSS. *Rar.* N.° 4; Ant. Targ. Tozz., *Racc. di Fiori, Frutti ec.*, fasc. 1. Questa è una delle più grosse albicocche che si conoscano; è di una figura rotonda allungata, compressa un poco nei lati e coll'apice un poco appianato. Ha la buccia di un color giallo non molto carico, sparsa talvolta di macchie e di piccoli punti, che sono di color rosso-vinato-cupo. La polpa che è molto delicata, è di un color giallo assai cupo, contiene un sugo acquoso dolce, ma non di gran sapore. Questa polpa aderisce poco al nocciolo, nel quale si trova una mandorla amara, ed è di una figura ovoide ed appianato ai lati. L'albero di questa varietà ha le foglie molto numerose, assai folte, le quali compariscono nel mese d'aprile e cadono sul finire dell'autunno; fiorisce nel marzo, e ove la stagione non vada soggetta a freddi, allega molti frutti i quali sono in perfetta maturità nei primi di giugno. Quest'albero prospera bene nei luoghi esposti al sole e difesi dal vento. Vi è un'altra varietà, la quale si distingue dalla precedente, per essere meno grossa, e rotonda invece di lunga, e però detta *albicocca di Germania grossa lunga*, definita dal Micheli, *Armeniaca fructu aureo rotundo, parum compresso, nucleo dulci*, MSS., *Rar.* Ma bisogna qui avvertire che la mandorla della albicocche di Germania è amara, e non dolce, come dice il Micheli.

** Albicocca nostrale di nocciolo amaro, *Armeniaca vulgaris fructu majori, nucleo amaro*, Michel., *Fr. Armeniaca media, nucleo amaro*, Michel., *Rar.* È rotonda e di un bel giallo; ha la polpa molto sugosa, assai dolce, ed è una delle prime a maturare. Vi è un'altra varietà la quale diversifica da questa per essere di nocciolo dolce, e della quale trovasi la descrizione in Tournefort e in Micheli.

** Molte altre varietà si potrebbero qui descrivere, ma sarebbe un oltrepassare i limiti che si assegnano a un Dizionario di Scienze; quindi noi ci ristringeremo a registrare, di alcune, soltanto i nomi.

** Albicocci Alessandrina o di Malta primaticcia, detta dal Micheli, *Armeniaca praecox*, MSS. *Fr. et Rar.*

** Albicocca bianca di Genova, detta dal Micheli, *Armeniaca alba praecox*, MSS. *Fr. et Rar.*

** Albicocca bianca tardiva, detta dal Micheli, *Armeniaca fructu albo serotino. Armeniaca fructu medio serotino albo suavissimo, nucleo dulci*, MSS. *Fr.*, *et Rar.*

** Albicocca di Sarzana, detta da Duhamel, *Armeniaca fructu majori.*

** Albicocca Meliaca, Miliaca o Moniaca, detta dal Micheli, *Armeniaca fructu parvo compresso, nucleo amaro*, MSS. *Fr.*, *et Rar.*

Albicocca Sardesca, detta da Duhamel, *Armeniaca fructu maximo.*

ALBICOCCO DI S. DOMINGO. (*Bot.*) Sotto tal nome conoscesi in tutte le Antille la *mammea americana.* V. Mammea. (D. P.)

ALBICORO. (*Ittiol.*) V. Albacoro. (F. M, D.)

** ALBIGIO REALE. (*Bot.*) Conoscesi sotto tal nome una varietà della vite comune.

** ALBIGLIO DI FRANCIA o DI FUENCARAL. (*Bot.*) Nome di una varietà della *vitis vinifera*, che il Micheli definisce *vitis parvo ac densiore botro, acinis rotundis, albo flavis dulci saporis*, MSS., *Rar.*

ALBIGO. (*Fisiol. veget.*) V. Albugine.

** ALBINA. (*Min.*) Sostanza minerale d'un bel color. bianco, per cui ha acquistato un tal nome, trovata a Marienberg presso Eaussig in Boemia, nelle cavità d'una Fonolite (*Klingstein*, o pietra sonora dei tedeschi.) Haüy si è assicurato, che i cristalli di questo minerale presentavano i caratteri, e avevano la medesima forma di quelli della varietà di Mesotipo, da esso detta apuntata, e che devono, come questi ultimi, riferirsi alla specie dell'apofillite.

Sono prismi retti di quattro facce, terminati da piramidi spuntate d'un medesimo numero di lati, e le di cui facce nascono sugli spigoli del prisma.

** ALBINI. (*Mamm.*) Nome, che deriva dal vocabolo spagnuolo *Albinos*, applicato ad uomini, la di cui pelle è di un color bianco sbiavato, coi capelli, sopraccigli, cigli, ed altri peli bianchi, e con la pupilla rosea, che non è capace di tollerare i raggi d'una viva luce. Sono anco chiamati *Chacrelas*, *Dondos*, e *Bedos*, (V. Uomo) e questo color bianco pallido della pelle, e dei peli è un'affezione morbosa di tutta l'economia, che viene a mostrarsi specialmente sull'epidermide, e la sua dipendenze, e passa ben sovente di generazione in

generazione, la qual circostanza lo ha fatto riguardare, benchè a torto, come il carattere d'una razza distintà. Alcuni mammiferi, e più comunemente i topi, le martore, le lepri, i conigli, e fra gli uccelli, i corvi imperiali, i corvetti, o corvi de'campanili, i merli, e molti altri presentano quest'alterazione o momentanea, o per tutto il corso della loro vita.

ALBINUM. (*Bot.*) Questo nome latino che esprime il color bianco della pianta, indicave presso i Romani, secondo che riferisce Adanson, l'*athanasia maritima*, Linn., o *diotis candidissima* di Desf. (E. Cass.)

ALBIOGE. (*Moll.*) Tale è, secondo Bosc, il nome d'una specie di seppie. (De B.)

" ALBIONE. (*Entomoz.*) Savigny comprende in questo genere da esso formato tutte quelle specie di sanguisughe, che hanno la coppetta ovale molto concava, sei occhi riuniti sopra una linea trasversale, il corpo cilindrico-conico, verrucoso, e con anelli assai distinti. Tali specie si trovano attaccate alle razze, ed agli squali. V. Sanguisuga. B. *Specie cilindrico-coniche* ec.

" ALBITE. (*Min.*) Questo minerale, che conoscesi da pochi anni, è bianco, di tessuto lamellare, o piuttosto scaglioso, e alle volte fibroso, essendovene pure di quello incarneto. Trovasi in Finlandia con certe varietà di smeraldo, colla pirofisalite, la mica, e l'ortite; i suoi caratteri convengono nella maggior parte al feldspato, si fonde com'esso, ma invece della potassa contiene la soda, come ce ne assicura l'analisi fatta da Arfwidson, distinto allievo del celebre Berzelius. Il suo peso specifico è 2,, 610., rendendosi però necessario il paragonarlo col feldspato.

" ALBO [Fico]. (*Bot.*) Nome di una varietà del *ficus carica*. V. Fico.

ALBOCOUR. (*Bot.*) Nel Dalechampio trovasi che gli arabi indicano con questo nome il liquore che essi estraggono per vie d'incisione dell'albero dell'incenso. (J.)

" ALBORO. (*Ittiol.*) I pescatori veneziani così chiamano il pagello, che è una specie di pagro, *Pagrus pagel*, N. *Sparus pagel*, Lacép. *Sparus erythrinus*, Lin., volgarmente conosciuto sotto il nome di *Fravolino*. (F. M. D.)

" ALBRAND. (*Ornit.*) V. Allabranco. (Ch. D.)

" ALBRENER. (*Ornit.*) V. Allabranco. (Ch. D.)

ALBUCA. (*Bot.*) *Albuca*, Linn., genere di piante della famiglia monocotiledone dell'*asfodelee* di Jussieu e dell'*esandria monoginia* di Linneo. Si conoscono circa quattordici specie di albuca, le quali crescono al Capo-di-Buona-Speranza, e se ne coltivano alcune nelle nostre stufe. Queste sono piante erbacee di radici bulbose e perenni, di fusto nudo, di foglie radicali, inguainate alle loro base, di fiori pendenti disposti in spiga. Le albuche hanno molta rassomiglianza con gli asfodeli; ma ne differiscono per alcuni caratteri desunti dalla forme del fiore, del quale eccone la descrizione: il calice non è aderente all'ovario, è colorato, e presenta sei divisioni, tre delle quali sono interne, raddrizzate, grosse alle loro sommità, e le altre tre sono esterne ed aperte. Non vi è corolla; e gli stami sono in numero di sei: dei quali tre sono sterili ed opposti alle divisioni calicinali aperte, e tre sono fertili ed opposti alle altre divisioni calicinali. Vi è un ovario ed uno stilo grosso fatto a piramide triangolare raddrizzata, guernita di tre punte alla base. Il frutto è una cassola 3-loculare contenente molti semi, 3-valve, avendo ciascheduna valve un tramezzo.

Secondo Thunberg, tutti gli stami dell'albuca viscosa, *albuca viscosa*, sono fertili; e lo stesso autore dice che gli Ottentotti masticano il fusto dell'albuca maggiore, *albuca major*, L., per dissetarsi in tempo di caldo, essendo questo fusto succulento e mucillagginoso.

Alcune specie sono coltivate in Europa nelle aranciere o meglio ancora nelle stufe temperate; ed esigono le stesse diligenze, richieste delle altre piante bulbose di questa temperatura. V. Cianella. (B. M.)

ALBUGINE, o BIANCO. (*Fisiol. veget.*) *Albigo*. Si nominano così due malattie a cui vanno soggetti i vegetabili, e che sono fra loro distinte sì pei loro effetti, che per le loro cause, potendo une attaccare ogni specie di vegetabili, e l'altra solamente gli alberi fruttiferi.

La prima che noi chiameremo *albugine secca*, è generale o parziale.

Quando la malattia è generale, le foglie delle sommità e l'estremità superiori dei fusti divengono bianche in principio; quindi spergendosi una pallidezza sulle parti inferiori, le foglie si inclinano verso la terra, si seccano, e la pianta non tarda a perire. Si prevengono alle volte gli effetti di questa malattia, innaffiando abbondantemente le piante che ne sono incomodate; ma il più sicuro rimedio è quello di scapezzare

la sommità che ne sono attaccate, e così d'impedire che il male progredisca.

Le piante cresciute in piena terra non vanno quasi mai soggette a questa malattia: imperocchè essa manifestasi particolarmente nelle stufe, sotto le campane, o nelle stufe e telai. I poponi e i cocomeri ne sono spesso attaccati, e lo sono egualmente le ortensie quando si tengono esposte ai raggi diretti del sole.

Questa malattia ha sintomi tali, che facilmente la potrebbero far confondere colla tisichezza (*étiolement*), se s'ignorasse che ella è dovuta ad una causa contraria.

L'albugine secca parziale è una malattia locale. Le foglie restano segnate da macchie bianche, ed un tale accidente non ha conseguenze gravi quando assale un picciolo numero di foglie; ma, ove ne resti attaccato tutto il fogliame di una pianta erbacea, allora questa pianta muore.

Gli alberi non periscono per le conseguenze di questo male.

Si crede che l'albugine secca sia prodotta dall'alterazione del tessuto cellulare, alterazione dovuta a troppa umidità, seguita da una svaporazione eccessiva.

È stato osservato che l'albugine secca parziale avilupp[asi] in estate, allorchè succedono a pioggie abbondanti, ma passeggere, violente solate.

Noi chiameremo *albugine melata* la seconda malattia, la quale, come abbiam detto di sopra, è stata osservata soltanto negli alberi fruttiferi, e nominatamente nell'albicocco, nel susino e nel pesco. Essa è stata indicata in molti autori sotto il nome di *lebbra* e di *mugnajo*.

Questa malattia manifestasi al finire del mese di giugno, e durante quelli di luglio, agosto e settembre. Le piccole foglie dell'estremità dei ramoscelli si coprono di una sostanza biancastra, di un sapore adolcinato, la quale trasuda attraverso i pori allungati dall'epiderme, e che veduta col microscopio, comparisce come una moltitudine di filetti incollati fra loro. Il male va a occupare insensibilmente le parti inferiori, attacca tutte le foglie e determina la loro caduta prima del tempo, cagionando per questa ragione l'aborto delle gemme ai frutti che erano destinati a svilupparsi l'anno vegnente.

Si guarisce l'albero recidendo le parti malate o semplicemente lavandole con diligenza, appena che si manifestano i primi sintomi: con tal mezzo si riaprono i pori ostrutti, e si ristabilisce la traspirazione.

Secondo quel che abbiam detto, sembra che le secrezioni che accadono in questa malattia, non riescano nocive ai vegetabili, se non in quanto che si accumulano alla superficie delle foglie, le quali allora non possono più sodisfare alle loro ordinarie funzioni.

Ignorasi assolutamente la causa di questo addensamento e di questa alterazione delle foglie.

Questa malattia, la quale riguardasi da alcuni agricoltori come contagiosa senza che ne adducano prove sufficienti, è molto più rara nei dipartimenti meridionali, di quello lo sia verso il nord della Francia; e notasi che vi sono più soggetti quegli alberi che si spuntano, o che sono coperti di muschio. (B. M.)

I giardinieri danno il nome di *albugine* o di *bianco*, ad alcuni piccolissimi funghi bianchi del genere *erysiphe*, i quali alle volte coprono con tale abbondanza le piante, per cui si direbbe che vi sia seminata la farina; dal che è parimente venuto il nome di *mugnajo*, usato in questo caso. Il labarno, *cytisus laburnum*, la ballote, *ballota nigra*, l'assenzio, *artemisia absenthium*, i rosai ec., si coprono spessissimo di questi funghi, senza che mostrino peraltro di soffrire alcun male. (L. M.)

** Il Prof. Filippo Re pone l'*albugine* fra le malattie asteniche che costituiscono il X genere della II classe del suo Saggio Teorico-pratico sulla malattie delle piante. Egli senza fare alcuna distinzione di albugine secca e di albugine melata, e rintracciando dottamente le cause di questa malattia, crede che essa venga prodotta originariamente da una sottrazione di calorico, per cui la pianta trovandosi in uno stato di debolezza, manca della forza che le è necessaria per scaricarsi della materia della secrezione; e questa materia rimane così alla superficie esterna dei vasi espiranti, dove vi piglia l'aspetto di una sostanza candida. Osservò inoltre:

1.° Che questa malattia regna frequentemente nell'estati fresche, e che è rarissima nelle asciutte e calde.

2.° Che attacca moltissimo le piante poste in pianura, e risparmia quelle del colle e del monte; ed in questi luoghi, i vegetabili situati nelle ombrose piagge volte al nord, sono forse i soli che la risentano.

3.° Che vi sono più soggetti quegli erbaggi i quali s'innaffiano di frequente e con acque fredde.

4.° Che si manifesta ordinariamente dopo che si è inalzata improvvisamente qualche nebbia.

5.° Che alcune piante le quali nella sera non davano, almeno in apparenza, indizio alcuno di morbo, la mattina dopo erano coperte di albugine.

6.° Che manifestasi nell'atto che spunta il sole, cioè nell'ore che l'atmosfera è precisamente più fresca.

7.° Che finalmente le piante situate lungo i luoghi umidi, in riva a laghetti, peschiere e simili recipienti di acque e nei loro contorni, sono le più offese.

ALBULA, *Leuciscus* Klein. (*Ittiol.*) Cuvier ha applicato questo nome ad un sotto-genere, nel genere dei carpioni, e ne ha riguardata come il tipo l'albula, o albuletta dei nostri fiumi. I pesci, che lo compongono, sono volgarmente conosciuti sotto la denominazione di *pesci bianchi*, e la parola *albula* deriva dal latino *albus* (*bianco*), mentre quella di Λευκίσκος, che ha dato motivo al vocabolo pesce *leuciscus*, por significa in greco bianco.

Questo genere appartiene alla famiglia dei ginnopomi, del sotto-ordine degli addominali, e distinguesi per i seguenti caratteri: non ha barbette, le pinne dorsale ed anale sono corte, senza spine, ed il rimanente dell'organizzazione è simile a quella, che osservasi nei carpioni.

Le specie sono molto numerose, la carne è poco stimata, ed in diverse provincie della Francia sono indistintamente conosciute sotto i nomi di meunier, (mugnaio) di chevanne, di gardon ec. (ghiozzo)

1.° *Leuciscus dobula* (*Cyprinus dobula*, Linn.) Bl. 5.

Carat. Corpo bislungo, rotondo, testa larga, muso tondo, mandibula superiore un poco più lunga, pinne pettorali, e catope rosse; quest'ultime sono sopravanzate da un' appendice. Abita le acque vive di fondo ghiaioso.

2.° La scarpettaccia. *Leuciscus rutilus* (*Cyprinus rutilus*, Linn.) Bl. 2.

Carat. Corpo compresso, argentino, tutte le pinne rosse, colla dorsale in faccia alle catope.

Abita questa specie le acque vive, venendo spesso alla loro superficie per nutrirsi di friganee, e di efemere, delle quali è avidissima.

3.° La lasca, *Leuciscus vulgaris* (*Cyprinus leuciscus* Lin.) Bl. Tav. 97. fig. 1.

Carat. Corpo slargato, argentino, muso un poco prominente, linea laterale sopraccenrvata, pinne di color pallido.

Abita in tutti i fiumi, e si ciba d'insetti.

4.° L'albula, o albuletta, *Leuciscus albùrnus* (*Cyprinus alburnus* Linn.) Bl. Tav. 8. fig. 4.

Carat. Corpo compresso, argentino, testa affilata, mandibula inferiore un poco più lunga, scaglie della testa caduche, pinne di color pallido, quella dorsale dietro le catope. V. Tav. 56.

* L'albula è comunissima nella Senna, nella Loira, nel Tevere, e in quasi tutti i fiumi. Siccome la sua carne è poco stimata, se ne fa la pesca col solo oggetto di ricavarne la materia argentina, che ricopre le sue scaglie, e serve alla fabbricazione delle perle false, conosciuta in commercio sotto il nome di Essenza orientale. V. Essenza orientale.

5.° La Sanguinerola, o Pardela. *Leuciscus phoxinus*. (*Cyprinus phoxinus* Linn.) Bl. Tav. 8 fig. 5.

Carat. Corpo allungato, sottile, quasi rotondo, variegato di nerastro, linea laterale diritta, una macchia bruna sulla coda, pinna dorsale dietro le catope.

È la più piccola specie dei fiumi; vive in società, sempre alla superficie dell'acqua, ove sfogge agli altri pesci, ed ha amara la carne.

6.° L'americano. *Leuciscus americanus* (*Cyprinus americanus*, Lacép. V. 596.)

Carat. Corpo compresso, dorso bruno, ventre carenato fra l'ano, e le catope, labbra eguali, narici larghe, testa piccola, depressa, e pinne rossastre.

Bosc ha osservato questo pesce nelle acque dolci della Carolina, nelle quali cresce fino alla lunghezza di due, o tre decimetri. Prendesi con facilità all'amo, serve particolarmente d'esca alle trote, e la sua carne è poco gustosa (H. C.)

* Il nome d'albula è stato egualmente applicato ad una specie di sermone, che vive in molti laghi di Svezia, e di Germania (*Salmo albula* Lin.) ed al ciprino albula (*Cyprinus albula* Lin.). V. Sermone, e Ciprino (F. M. D.)

ALBULEN. (*Ittiol.*) V. Aeselen. (H. C.)

* ALBULETTA. (*Ittiol.*) Col nome *ablette*, corrispondente all'italiano albuletta, conoscesi in Francia l'albula, e la spinarella, piccolo pesce d'acqua dolce, che appartiene al genere Gasterosteo. V. Albula, e gasterosteo. (F. M. D.)

* ALBULETTA DI MARE. (*Ittiol.*) Col nome *ablette de mer*, che noi così traduciamo, chiamasi in Francia una specie di perca, *perca alburnus* Lin., della

quale Catesby ha dato la figura sotto il nome di albuleita di America nella sua Opera sopra la Storia naturale della Carolina. V. Alaparo. (F. M. D.)

ALBUME. (*Fisiol. veg.*) È una sostanza secca o oleaginosa, farinacea o carnosa che accompagna l'embrione, ed è, come esso, nascosta sotto gl'invogli del seme.

La farina estratta dal grano, dall'orzo o dal granturco, non è altro che albume ridotto in polvere.

Questa sostanza è stata paragonata all'albume dell'uovo, chiamato volgarmente, chiara d'uovo, ed un tal paragone non ci sembra mancante di aggiustatezza; imperocchè, siccome il bianco dell'uovo serve a nutrire il pulcino, del pari noi pensiamo, che l'albume del seme fornisca alla giovane pianta un alimento delicato ad a lei conveniente.

Questa sostanza non sempre si manifesta al primo colpo d'occhio, quantunque ella sempre esista. Ora è contenuta nel tessuto cellulare dei cotiledoni i quali sono allora molto grossi, come nel fagiolo, nel pisello, nel pesco; ed in questo caso non si rende visibile se non all'anatomico armato di microscopio: ora riempie le borse di un tessuto cellulare, situato alla superficie dell'embrione, ed allora è visibilissima all'occhio; nel qual caso, i cotiledoni invece di essere grossi, carnosi farinacei, sono sottilissimi, e spesso somigliano delle vere foglie; e tali sono l'albume e i cotiledoni che estatono nella romice, nel rabarbaro, nella noce moscada, ec.

Vi sono dunque due specie di albume, e si può chiamare uno interno come nel fagiolo, e l'altro esterno come nel rabarbaro.

L'albume interno prova tutte le vicende dei cotiledoni, dei quali egli riempie il tessuto. L'albume esterno varia nel suo volume secondo le specie: così è piccolo nel gelsomino di bella notte e nelle viole garofanate, ed è grosso nel grano, nel granturco e nel cocco. Nè più stabile è la sua posizione rispetto all'embrione, il quale, ora simile a un piccolo cordone cilindrico, lo circonda nella cuscuta, ed ora simile ad una piccola piramide, ne è circondato nel sago, nell'areca e nelle altre palme.

L'albume varia nella sua forma, quanto nel suo volume e nella sua situazione. È diviso in tre lobi nella coccoloba, solcato nel dattero, cavo nel cocco.

Noi dobbiamo osservare che la forma, la posizione e la natura di questa sostanza, sono quasi sempre le stesse in quelle specie che si ravvicinano per i loro caratteri esterni: della qual verità ci possiamo facilmente convincere, quando si passino in rivista le famiglie naturali.

Nel frutto del cocco è dove si può particolarmente seguire l'albume nel suo sviluppo, trovandovisi in un volume considerabile. A tutti è nota la noce del cocco; essa contiene prima che sia perfettamente matura, un liquore biancastro, zuccherato acidetto (V. Acqua della noce del cocco), il quale è bevuto come un rinfrescante dai popoli che abitano le contrade, ove cresce questa specie di palma. Un tal liquore è l'albume disciolto nel succhio; e a misura che il frutto matura, questo sugo latteo penetra nelle piccole cavità di una lamina di tessuto cellulare che ricopre tutta la parete interna della noce: quindi è che, la parte liquida evaporandosi insensibilmente, l'albume depositato nelle cellule si addensa, piglia la consistenza del latte accagliato, e finalmente quella della mandorla dei nostri noccioli a frutto. Così questa sostanza forma uno strato bianco di sei a sette linee di grossezza, e manifesta un sapore che si avvicina a quello delle nostre nocciuole: dopo di che il seme è maturo, e l'albume è nello stato conveniente per servire d'alimento all'embrione.

La natura favorisce con mezzi analoghi l'infanzia della maggior parte degli esseri organizzati: infatti il quadrupede nato di poco, succia dalle mammelle della madre un nutrimento delicato, preparato a bella posta per i suoi primi momenti di vita. Il feto del volatile assorbe nel tempo dell'incubazione la sostanza chiarosa nella quale è immerso; l'embrione della pianta succia, nel tempo del germogliamento, l'albume stemperato dall'umidità che la pianta assorbe dall'aria e dalla terra, e si nutrisce di questa sostanza che trovasi in vicinanza di lui, sotto gl'invogli del seme, come una provvisione che la saggia natura gli dà per aiutarlo e superare questa prima e difficile epoca della vita.

L'albume serve dunque di alimento al vegetabile nel tempo che el germoglia; ma per acquistare una giusta idea delle sue funzioni, convien conoscere il fenomeno al quale esse si rapportano. V. Germogliamento. (B. M.)

** L'Albume fu così chiamato da Gaertner; Richard lo disse Endospermo; e Jussieu lo nominò Perispermo, sotto la qual ultima denominazione Massey aggiunge il seguente articolo, che modifica in qualche parte il precedente.

Il perispermo, tessuto cellulare la di cui rete è ripiena di una fecola amilacea o di una mucillaggine addensata, riman nascosto sotto gl'invogli del seme, accompagna l'embrione, dal quale distinguesi per la sua composizione e per il suo aspetto, nè comunica con esso per veruna ramificazione vascolare. Durante il germogliamento, gli somministra una materia nutritiva che può paragonarsi a quella che il pulcino prende dal *vitellus*, volgarmente detto torlo o giallo d'uovo.

La fecola o la mucillaggine è insolubile nell'acqua prima del germogliamento; ma quando il seme è posto in circostanze che ne favoriscono lo sviluppo, questa materia cambiando di natura, e divenendo solubilissima, serve allora di nutrimento all'embrione.

Alle volte fra il perispermo e l'endopleura, detta *tegmen* e *hiloferus* da Mirbel, e *tunica interior* da Gaertner (tegumento immediato della mandorla), esiste una continuità di tessuto che può revocare in dubbiò l'esistenza distinta dell'endopleura in alcuni semi, come nella *rivinia*, nella *salsola*, ec. È malgrado che molti autori moderni dall'aver riscontrata un'endopleura in certe specie vicinissime ad alcune altre, nelle quali poterono scorgere questa tunica seminale, abbiano creduto di poter concludere che essa esista in entrambe; pure questo modo di ragionare per analogia non è mai sicuro, quando non siasi sufficientemente dimostrata la necessità della coesistenza degli organi; ed è cosa che merita dimostrazione se un'endopleura sia indispensabile all'esistenza di un seme.

Nelle labiate, e in molte borraginee e leguminose, nelle rosacee, nelle meliacee, nelle timelee, ec., il perispermo è così sottile, che per lungo tempo è stato preso per una tunica seminale. Tuttavolta, siccome i semi di questi vegetabili hanno un'endopleura, e siccome i vasi funicolari vi si arrestano, presentemente si riconoscono con facilità i semi con perispermo.

Il perispermo è farinaceo nelle graminacee, nelle nittagini, ec.; oleaginoso e carnoso nelle euforbiacee ec.; elastico, di una durezza cornea nelle palme, nel caffè e in altre rubiacee, ec. Il perispermo di alcune leguminose, delle malvacee e del *celtis*, si converte, trattandolo coll'acqua, in una materia mucillagginosa.

Veruna pianta conosciuta che appartenga alla famiglia delle ombrellifere, delle ranuncolacee, delle graminacee, delle conifere, ec., manca di perispermo; ed al contrario questo corpo non si è mai reso visibile nella famiglia delle vere auranziacee, delle crocifere, delle alismacee, ec.; e vi sono alcune altre famiglie, come le borraginee e le leguminose, nelle quali assottigliasi passando da una specie a un'altra, e finisce con dileguarsi in totalità. Mirbel, Elem. (Mass.)

ALBUME. (*Ornit.*) Sostanza liquida, e viscosa, che occupa i tre quarti circa dell'uovo, e chiamasi il bianco, o chiara. Avviluppa la calaze, ed il torlo, è ricoperta da una fitta polpa, che alle volte osservasi aderente al guscio; è traversata essa pure in ogni senso da una membrana leggera, filamentosa, e vascolare, che la ritiene in varie specie di vescichette trasparentissime, e deve in parte a questa membrana medesima la sua viscosità. (Ch. D.)

** ALBUME, BIANCO o CHIARA DI UOVO. (*Chim.*) V. Albumina.

* ALBUMEN. (*Chim.*) Questo è il nome latino del bianco dell'uovo, o chiara, che i Francesi hanno quasi adottato per vocabolo della loro lingua, dall'uso moltiplicatissimo di questa sostanza. (F.)

ALBUM GRAECUM. (*Chim.*) In materia medica e in farmacia fu dato il nome d'*album graecum* agli escrementi dei cani nutriti di ossa, e che prepatavasi altre volte per uso della medicina col mezzo della lavatura e della porfirizzazione. Questo medicamento il quale non è che fosfato di calce osseo, privato della maggior parte di gelatina a motivo della azione digestiva dello stomaco e degl'intestini del cane, è stato abbandonato, ed anche messo in ridicolo da parecchi anni. Se il medico vuole amministrare il fosfato di calce, può pigliarlo dalle ossa calcinate, piuttostochè ricorrere ad una materia naturalmente schifosa. (F.)

* ALBUMINA. (*Chim.*) Fourcroy propose d'indicare sotto il nome di albumina una sostanza azotata, la quale esiste nella maggior parte dei liquori animali. Questa sostanza unita all'acqua e a piccola quantità di materie saline, forma la chiara d'uovo, il siero del sangue e i liquidi che resultano dall'azione del fuoco o di una materia vescicatoria sulla pelle, ed è una parte costituente della sinovia e della bile degli uccelli; e da Chevallier è stata perfino trovata in grandissima quantità nell'orina di una donna venerea.

L'albumina esiste ancora nella mag-

gior parte dei vegetabili, e Fourcroy ne ha indicata le presenza nel sugo del crescione, della coclearia; nella radice della romice; ec.

Alcuni chimici riguardando come differente l'albumina ottenuta dai liquidi animali, da quella che proviene dai vegetabili; indicano la prima col nome di albumina animale, e la seconda d'albumina vegetabile.

L'albumina è un liquido viscoso, trasparente, di un bianco giallastro, di un sapore scioccn. È senza odore, di una gravità specifica maggiore di quella dell'acqua, colla quale difficilmente si mescola, e le dà la proprietà di spumare.

Manifesta qualità alcaline, poichè messa in contatto con la carta di laccamuffa arrossata, ritorna al blu il colore di questa carta medesima; ed una tal proprietà è dovuta a una piccola quantità di sottocarbonato di soda che essa contiene. Assoggettata all'azione del calore, spande un odore particolare, e si rappiglia ben presto in una massa o coagulo bianco, come vedesi accadere nella chiara d'uova cotte. Sulla cause producenti la coagulazione dell'albumina, hanno alcuni chimici pensato variamente fra loro. Scheele fu d'opinione che si dovesse attribuire alla semplice azione del calore, e Fourcroy all'assorbimento dell'ossigene. Questi due chimici cercarono, ognuno per canto suo, di appoggiare sopra a fatti le loro opinioni; ma la questione è ancora indecisa, sebbene sia stato provato che l'ossigene non abbia veruna parte in questa coagulazione.

L'albumina tenuta in un vaso chiuso, si scompone dopo qualche tempo, ed una tale scomposizione è annunziata dallo sviluppo di odore putrido; e se mentre è in questo stato di scomposizione, si assoggetta all'azione del fuoco, accade allora uno sprigionamento considerabile di gas idrogene.

Quando l'albumina liquida è esposta ad un leggiero calore e presenta una gran superficie, essa allora si secca, e piglia l'aspetto di una sostanza vetrosa, trasparente, per cui divien fragile, e manifestasi analoga alla gomma arabica, che di liquida sia divenuta secca per la sua esposizione all'aria. L'albumina, mentre è in questo stato, se si mette di nuovo nell'acqua, vi si discioglie completamente.

L'alcool, e l'etere non hanno azione dissolvente sull'albumina, la quale riman coagulata cogli acidi e coll'alcool stesso, ed è precipitata dal cloro sotto le forma di bei fiocchi di un bianco perlato; e così precipitata, essa lascia sviluppare spontaneamente del cloro. L'albumina perde la sua proprietà di restar coagulata per l'azione del calore, quando si tratta colla soda o con la potassa.

Le soluzioni metalliche precipitano per la massima parte la soluzione d'albumina; e fra quelle che in un modo più sensibile fanno riconoscere questa soluzione, è notabile quella di deutocloruro di mercurio o sublimato corrosivo, che giusta l'esperienze di Bostock, può determinare un precipitato in un liquido che non contenga che un 0,0005 d'albumina.

L'alcool, il calore e l'azione degli acidi hanno virtù, come abbiamo detto, di coagulare l'albumina. Essa allora presenta le seguenti proprietà: è dura, opaca, di un bianco smorto, di un sapore dolciastro, è meno soggetta a provare la fermentazione putrida, e cessa di essere solubile nell'acqua.

Hatchett ha osservato che l'albumina tenuta in contatto coll'acido nitrico ed abbandonata in questo liquido, cambiava natura, e diveniva una sostanza analoga alla gelatina.

L'albumina è stata analizzata da Gay-Lussac e Thenard, i quali hanno trovato che componevasi per ogni 100 parti di:

Carbonio	52,883
Ossigene.	23,872
Idrogene.	7,540
Azoto	15,705

L'albumina liquida può esser levata dalla chiare o bianco d'uovo; e alcuni la seccano affine di conservarla e servirsene in quei luoghi, dove con difficoltà se la possono procurare. A quest'effetto si schiacciano delle uova, se ne separano le chiare dal rosso o così detto *torlo*; si raccoglie l'albumina, ed esponendola ad un leggerissimo calore, si priva del l'acqua che essa può contenere: per effettuare la quale evaporazione è necessario di servirsi, per quanto è possibile, del calore atmosferico, ossivero di un calore di venticinque a ventotto gradi. Si mette l'albumina in certi vasi che presentano molta superficie, e si espongono questi vasi in una stufa. Seccata che sia l'albumina, si stacca e si mette in bocce, le quali si tappano esattamente. In tale stato l'albumina manca di quelle proprietà così energiche che essa manifesta mentre è fresca, ma può nondimeno offrire utili servigi stemperandola in 20 volte il suo peso d'acqua. Nelle arti e nella farmacia sono importanti gli usi dell'albumina. Essa ado-

prasi per chiarificare i vini, i siroppi e le soluzioni saline, per dare una specie di leggerezza ad alcune preparazioni alimentari, e per fare un luto, il quale riesce benissimo ad impedire la perdita dei gas che potrebbero scappare dagli apparati, durante le operazioni. Ma la proprietà, per cui sarà sempre raccomandabile l'uso dell'albumina, è quella di neutralizzare l'azione deleteria del sublimato corrosivo, e di togliere a questo sale venefico la sua azione sull'economia animale.

Essa offre un reagente prezioso per discoprire la presenza del deutocloruro di mercurio, e reciprocamente questo deutocloruro serve di reattivo per l'albumina. Questi corpi unendosi, producono un precipitato bianco fioccoso, insolubile nell'acqua, decomponibile dal calore, per cui dà alcuni prodotti analoghi a quelli ottenuti dalle materie animali, ed in oltre un vapore analogo al vapore metallico mercuriale, che raccolto sopra una lama d'oro, comunica a questo metallo un color bianco ed un pulimento particolare.

In Francia, l'albumina seccata e mescolata al carbone animale è venduta sotto il nome di *polvere chiarificante*, e in questo stato adoprasi più particolarmente per chiarire i vini.

* ALBUMININA, OONINO. (*Chim.*) Ultimamente il sig. Courb avendo tenuta per un certo spazio di tempo l'albumina d'uovo ad una temperatura che segnava circa otto gradi sotto zero, è giunto a separare una sostanza particolare di struttura cellulosa, alla quale ha dato il nome di *albuminina*, cambiato quindi da una commissione della società di farmacia di Parigi in quello di *oonino*. Questa sostanza si distingue per gli appresso caratteri.

È insolubile nell'acqua, la quale, quando vi concorra l'aiuto del calore, la gonfia, formando una specie di mucillaggine.

L'acido solforico concentrato non fa che gonfiarla leggiermente, e la carbonizza quando è riscaldato anche mininamente, ed allora sviluppasi un odore aromatico piacevole. La mescolanza è insolubile nell'acqua, la quale si unisce al solo acido, e se ne separa il solo carbone che resta precipitato o sospeso nel liquido.

L'acido nitrico agisce debolmente a freddo su questa sostanza, ma a caldo la discioglie dando luogo a uno sprigionamento di gas.

L'acido idroclorico concentrato e caldo pare che la disciolga, senza peraltro che in essa induca la minima alterazione.

La potassa quando è pura, la discioglie, e se alle soluzione si aggiunga un acido per saturar l'alcali, allora questa s'intorba, ma non vi accade precipitato alcuno.

L'alcool e l'etere solforico, non manifestano su di essa veruna azione.

L'acido acetico è nello stesso caso.

Esposta all'azione del calore, si rammollisce in principio, quindi si carbonizza, esalando un odore di pane bruciato.

Se in un tubo di vetro si calcina fortemente o sola, o insieme col deutossido di rame, non dà il minimo indizio di contenere azoto.

ALBUMINOSO. (*Chim.*) È l'adiettivo della parola albumina, che aggiungasi alla parola liquido, e col quale si caratterizza quest'ultimo; e però dicesi liquido albuminoso, liquido gelatinoso, ec. (F.)

* ALBUNEA. (*Crost.*) Genere di granchio stabilito dal Fabricio sull'esempio d'Altorf, e collocato nel suo supplemento con gli esocnati.

Albunea è anco il nome d'una fontana rammentata da Virgilio nel libro VI dell'*Eneide* al V. 83.

. . . . *Lucosque sub alta*
Consulit Albunea, nemorumque maxima sacro
Fonte sonat, saevamque exhalat opaca mephitim

. . . . . nell'alta Albunea selva
Per consiglio ricorse. È questa selva
Immensa, opaca, ove mai sempre suona
Un sacro fonte, onde mai sempre esala
Una tetra vorago.

(Caro Traduz.)

Le specie, che compongono questo genere, sono quasi tutte delle Indie, e si riconoscono per la singolarità della forma dei loro occhi, il di cui peduncolo depresso è ricevuto in una fossetta scavata nella base delle antenne. Il Fabricio ne ha descritte sole cinque specie, una delle quali è dubbia. V. all'articolo Malacostacei il genere XXXII. ranina, particolarmente per la specie *Ranina dorsipes*, Lamck., *albunea dorsipes* Fabr., ed il genere LXIII. albunea, *Albunea symnista*, e *scutellata* Fabr. V. Tav. 781. per la specie *Albunea Symnista*. (C. D.)

* ALBURNO, *Alburnus*. (*Ittiol.*) Catesby, e successivamente Linneo, ha così chiamata una specie di perca, *Perca alburnus*, compresa da Lacépède nel suo genere Centropomo V. Centropomo.

La mentovata Catesby ha applicato a tal pesce anco il nome di albuletta d'America, e ne ha data un'esatta figura (Tav. 12 fig. 2.) nella sua Opera sopra la Storia naturale della Carolina. V. Pesca. (F. M. D.)

ALBURNO. (*Zoof.*) Specie del genere Alcionio. V. Alcionio. (G. L. D.)

ALBURNO. (*Fisiol. veget.*) Questa è la parte legnosa più esterna del tronco e dei rami degli alberi ed arboscelli dicotiledoni. L'alburno si distingue a prima vista dalle altre parti, per la sua situazione per il suo colore, e per la sua densità. Esso forma uno strato concentrico, posto alla superficie del legno perfetto, e ricoperto dal libro. Il suo colore essendo biancastro, offre un mezzo di più per farlo riconoscere: imperocchè il libro è sempre più o meno verde, e il legno piglia ordinariamente una tinta abbrunita. Finalmente il suo tessuto è più fitto e più duro del libro, ma è più tenero e meno compatto del legno.

In conseguenza di una serie naturale di sviluppi, le sfoglie più interne del libro si trasformano in alburno, e gli strati più interni dell'alburno si cambiano in legno. Così l'alburno non è che il passaggio del libro allo stato di legno: la quale opinione rimarrà confermata da ciò che ora siamo per dire intorno all'organizzazione dell'alburno, veduto col microscopio.

L'alburno è composto di grandi e piccoli tubi, e di tessuto cellulare. I tubi sono spesso forati da una moltitudine di pori, si estendono lungo i tronchi ed i rami, e sono disposti in fascetti che si riuniscono e si separano alternativamente, presso a poco, come una reticella che abbia le maglie strettissime e allungatissime. Queste maglie sono ripiene da un tessuto cellulare, che da un lato penetra nel legno e va a riunirsi alla midolla, e dall'altro lato traversa il libro, e giunge fino al parenchima posto sotto l'epiderme.

L'organizzazione del libro e del legno è la stessa di quella che abbiamo ora descritta, colla differenza per altro, che nel libro le maglie della reticola formata dai tubi, sono molto più larghe, e più abbondante è il tessuto cellulare, laddove nel legno i fascetti dei tubi sono più stretti, più ravvicinati, le maglie che essi formano sono ancora più strette e più lunghe, e il tessuto cellulare trovasi in più piccola quantità.

Questa rassomiglianza d'organizzazione tra il libro, l'alburno ed il legno, nasce dall'essere questi due ultimi, come l'abbiam detto di sopra, semplici strati di libro indurito. Infatti la nutrizione del vegetabile determinando l'allungamento dei tubi del libro, fa sì che le maglie divengano più lunghe, perdino la loro larghezza, che il tessuto cellulare che esse contengono, resti compresso e refluisca in parte alla circonferenza, e così il libro divenuto più compatto, formi l'alburno. Questo, dal canto suo, penetrato dai sughi nutritivi, si allunga, ed acquista insensibilmente la solidità e la tenacità del legno, dal quale non si può più distinguere; e per convincersi di una tal verità, basta osservare l'organizzazione dei vegetabili ed il loro sviluppo. Ma l'esperienza che ora noi riferiremo, renderà una tal verità sempre più evidente.

Nei primi giorni del mese d'agosto noi abbiamo fatta passare una delle estremità di un filo di argento fra l'alburno ed il libro di un ramo di tiglio che era in pieno succhio, ed abbiamo introdotta l'altra estremità fra l'epiderme e il libro di questo medesimo ramo; abbiamo riunite e attortigliate insieme le due punte del filo di argento, dopo esserci bene assicurati che il solo libro era compreso nel nodo. Trascorsi alcuni mesi, ed avendo con diligenza sezionato il ramo, abbiamo riconosciuto che la parte più interna del libro, circondata dal filo di argento, era di già passata allo stato di alburno: il che non lascia alcun dubbio sulla metamorfosi del libro e sull'origine dell'alburno.

Questa esperienza, fatta nello stesso tempo sul frassino, ha dati resultamenti analoghi.

In quanto all'alburno, nulla vi ha che possa far dubitare della sua conversione in legno; e Duhamel lo ha dimostrato con un metodo presso a poco simile a quello che abbiamo indicato. Questo dotto, unitamente al Buffon, ha fatto una bellissima applicazione di questa scoperta, per dare un maggior valore a quel legno che si destina a certi lavori che richieggono della solidità. Ha provato, che se si toglie la scorza da un albero che deve atterrarsi nell'anno seguente, l'alburno messo allo scoperto, piglia in questo breve spazio di tempo, la durezza, il peso e le altre qualità del vero legno: dimodochè non è più necessario di gettar via quest'alburno, come siamo costretti a fare negli alberi che sono rivestiti della loro scorza.

Siccome l'alburno non formasi tutto a un tratto, ma in conseguenza dello

sviluppo successivo e spesse volte interrotto delle lamine o sfoglie concentriche del libro, così non è egualmente duro in tutte le sue parti; e si giunge anche a separarlo qualche volta a strati, facendolo macerare nell'acqua: la qual disunione per altro si opera più facilmente nel libro, il di cui tessuto meno compatto, si lascia meglio penetrare dal dissolvente.

Gli strati dell'alburno sono sovente più grossi da un lato che dall'altro, e quando esiste questa ineguaglianza in tutti gli strati, allora le zone da essi formate sono eccentriche. Questo fenomeno è comune, poichè le cause che lo producono, s'incontrano con frequenza; ed infatti basta che una vena di buona terra sviluppi una radice più grossa delle altre, che un'esposizione favorevole faccia crescere un ramo con maggior vigore, che il tronco ed i rami siano esposti per una parte sola a contatto dell'aria e della luce: in una parola, basta che una causa qualunque, rechi in una parte del vegetabile maggior copia di sughi e più elaborati, perchè questa parte abbia una vegetazione più vigorosa, e gli strati dell'alburno vi divengano più grossi; ed è stato osservato che gli alberi posti sul confine delle foreste, avevano gli strati più grossi in quella parte che non era aduggiata.

L'ineguaglianza degli strati dell'alburno cagiona, com'è naturale, l'ineguaglianza degli strati del legno.

L'alburno è distintissimo negli alberi di legno duro, come nella quercia, nel legno guaiaco, ec.; ed è al contrario pochissimo distinto negli alberi di legno molle, come nel pioppo albero, nel tiglio, ec. V. Albero. (B. M.)

** L'alburno va soggetto a certe alterazioni, che gli scrittori di patologia vegetabile riguardano come due malattie distinte ed irrimediabili, classate dal Prof. Re fra le *asteniche*, e intorno alle quali ecco quanto ne è stato detto dal Bertani.

« Nel tronco di alcuni alberi tagliati si sogliono alle volte riscontrare due strati di alburno, separati l'uno dall'altro per mezzo di uno strato di legno perfetto, dimodochè si vede alternativamente una corona di alburno, poi una di legno formato, indi un'altra volta una seconda di alburno, finalmente il legno perfetto e la midolla. Simile fenomeno venne descritto da Duhamel e Buffon, attribuendolo alla diminuzione del calorico fattasi nell'interno della pianta, durante l'inverno, per cui, secondo essi, l'eccessiva rigidezza avendo alterata la sostanza nutritiva, e per conseguenza le parti dell'albero che ne contengono una porzione maggiore, non è maraviglia che l'alburno degli alberi che ne sperimentano l'effetto, sia stato danneggiato talmente, che non abbia potuto mai più diventare legno perfetto. I piccoli strati della corteccia producendo negli anni successivi un alburno novello, dipoi un nuovo legno, fanno sì che si formano tra diverse zone o corone. Tale sconcerto venne da essi considerato come una specie di malattia, che classarono per *falso Alburno* e che dal Prof. Re si chiama *doppio Alburno*, costituente il gen. XV, della II. classe delle malattie asteniche del suo Saggio teorico-pratico sulle malattie delle piante.

« Questo morbo si riscontra di rado nelle terre tenaci e nella parte più folta delle selve annose e riparate, ma si suole più frequentemente riscontrare in quegli alberi che crescono in boschi radi e situati in un fondo sciolto e leggiero.

« I doppi alburni non hanno tutti sempre lo stesso colore e la medesima consistenza. Buffon di fatti avendo fatto dei piccoli travicelli di questo alburno, li paragonò con altri simili di vero alburno, facendo spezzare gli uni e gli altri caricando con un peso nel loro mezzo. Osservò pertanto che quelli di doppio alburno si spezzarono sempre sotto un peso minore di quello che abbisognò per rompere gli altri di vero alburno.

« Conviene però osservare che la malattia del doppio alburno suole attaccare soltanto il fusto che esce dalla terra, rimanendo le radici intatte. Inoltre osservando esternamente un albero affetto dal doppio alburno, non vi si scorge indizio alcuno di tale sconcerto.

« Un'altra malattia dell'alburno è che dal suddetto Prof. Re chiamasi *Alburno rappreso* e da altri *gelatina lardata*, costituente il gen. XVI. della II classe della malattie asteniche, consiste in un pezzo di alburno morto colla scorza diseccata internamente, ricoperta dal legno e che trovasi nel mezzo del tronco di alcuni alberi. Tale alburno varia nel colore, che è più o meno bianco, ma che qualche volta è candidissimo, e dallo stesso Professore è stato veduto entro il fusto del tronco disperso in grumi. Negli olmi e pioppi esso riscontrasi spessissimo. Duhamel ci assicura di avere più spesso riscontrata questa malattia in alberi che si trovavano nell'esposizione del mezzodì, che

altrova, incolpandone il freddo. Ma il Prof. Re l'attribuisca piuttosto ad una debolezza della macchina, la quale rimanendo mancante di calorico prova alterazione in quella parte determinata, la quale appunto per non essere ancora consolidata, ne soffre di più. La natura poi di continuo intenta a ripigliare i suoi diritti, opera in modo che questi alburni così rappresi si cuoprono, mercè la successiva vegetazione, di viva scorza.»

** ALBURNO FALSO, DOPPIO ALBURNO. (*Fisiol. veget.*) Nomi di due malattie, cui soggiace l'alburno dei vegetabili. V. Alburno.

ALCA. (*Ornit.*) Linneo ha compreso sotto la denominazione d'*alca* i Pinguini, e la Fratercule, giacchè questi uccelli presentano effettivamente molti caratteri comuni. Hanno tutti tre diti diretti in avanti, ed insieme uniti da una membrana, e le gambe di ciascuno di essi sono situate totalmente sull'indietro, e nascoste nell'addome; il becco però dei pinguini, più lungo che alto, è diritto, e depresso alla sua base, che è ricoperta di penne fino al punto ove la mandibula superiore si gonfia, e diviene convessa, mentre quello delle fratercule è in altezza eguale alla sua lunghezza, e fino dalla sua origine la mandibula superiore, che parte immediatamente dalla fronte, si rotonda in arco di cerchio, e la porzione più elevata di questo arco forma un aggetto, che ordinariamente sorpassa il vertice della testa. La mandibula inferiore, più alta nelle fratercule, che nei pinguini, mostra anch'essa verso il suo centro un angolo più sporgente.

Lacépède ha riserbato il nome generico di Linneo alle fratercule, da esso chiamate Alcha; ma poichè la prima denominazione è già da lungo tempo adottata in Storia Naturale, sarà da noi conservata, e la storia particolare di tali uccelli si troverà all'articolo Pinguino, e Fratercula. V. Pinguino, e Fratercula. (Ch. D.)

ALCA, ALES. (*Bot.*) *Halka*, *Haloes*. Nomi arabi del *saelanthus rotundifolius* di Forskal, riferito al genere *cissus* nella famiglia delle vinifere. Secondo che riferisce Delile, è chiamato in Egitto *oud' neh roumy*. (J.)

ALCACAS. (*Bot.*) In Grisley trovasi registrato questo nome portoghese della liquirizia. (J.)

ALCACHENGI, ALCHECHENGI. (*Bot.*) Nomi volgari del *physalis alkekengi*, L. V. Fisalide. Presso gli antichi trovasi indicato col nome di *alcachengi* anche il *cardiospermum halicacabum*, L., detto volgarmente *vescicaria*, a motivo delle sue cassule rigonfie a palloncini, come quelle del *physalis alkekengi*. (J.)

* ALCAEST, ALCAHEST, ALKAEST. (*Chim.*) Un tal nome di cui ignorasi la provenienza, fu immaginato da Paracelso per indicare un dissolvente universale ch'ei riguardava come atto a disciogliere tutti i corpi nel loro elementi. Questo dissolvente divenne per lungo tempo l'oggetto delle ricerche dei chimici, i quali continuarono a occuparsene fino al cominciare del secolo decimottavo. Ma ora sappiamo, ed è già trascorso più d'un secolo, che la ricerca di un alcaest è una chimera, poichè non vi è alcali, nè acido, nè sale qualunque, che possa egualmente disciogliere tutti i corpi; e se si vuole, l'acqua soltanto, già decorata del titolo di dissolvente universale, si avvicina più d'ogni altra sostanza a questa proprietà di alcaest.

** ALCAEST DI GLAUBERO. (*Chim.*) È la potassa caustica che è andata in deliquescenza.

** ALCAEST DI RESPUR. (*Chim.*) È una combinazione della potassa coll'ossido di zinco.

** ALCAEST DI WANHELMONT. (*Chim.*) È il carbonato di potassa alcalino.

** ALCAEST DI ZWOLFER. (*Chim.*) Ebbe questo nome l'acido acetico.

** ALCAHEST. (*Chim.*) V. Alcaest.

ALCALESCENTE, ALCALESCENZA. (*Chim.*) Quando una sostanza animale o vegetabile passa, mediante l'alterazione spontanea o la fermentazione di cui è suscettibile, a uno stato alcalino, come accade all'orina corrompendosi, dicesi allora che essa è alcalescente, e che vi è alcalescenza; e qui bisogna osservare che un tal fenomeno è sempre dovuto alla formazione dell'ammoniaca. Vi sono molti casi di pretese alcalescenze, dove non si può trovare l'esistenza dell'ammoniaca libera; e le più volte infatti, come per esempio, nel formaggio inforzato, nel pesce putrefatto, nella farina guasta, ec., l'ammoniaca formatasi rimane impegnata in uno o più acidi. (F.)

ALCALESCENZA. (*Chim.*) V. Alcalescente. (F.)

ALCALI. (*Chim.*) Prima di determinare ciò che debbasi intendere per alcali, è necessario che si conoscano le proprietà principali che si sono attribuite a questa sorta di corpi: le quali conosciute una volta, sarà allora facile il farsi idee esatte sopra un soggetto che potrebbe divenire oscurissimo, secon-

do il punto di vista sotto cui si pigliasse a considerarlo, e che è tuttavolta uno dei più importanti che offre la chimica alle nostre meditazioni.

Ecco le proprietà comuni a tutti i corpi che si sono chiamati alcali, cominciando dalle più generali:

1.° Di essere attratti dalle superficì elettrizzate negativamente;

2.° Di neutralizzare più o meno gli acidi;

3.° Di formare delle combinazioni turchine coll'ematina;

4.° Di formarne una verdastra col colore delle violemammole;

5.° Di saponificare i corpi grassi;

6.° Di avere un sapore acre.

* Queste proprietà non appartengono solamente alla potassa, alla soda ed all'ammoniaca, sostanze che per lungo tempo hanno posseduto esclusivamente il titolo d'alcali, ma appartengono pure a molte altre basi salificabili. Prima peraltro di parlare di queste ultime, fa d'uopo che s'insista sulla distinzione degli alcali, in alcali fissi e in alcali volatili: la qual distinzione è per sè stessa così vistosa, che doveva offrirsi naturalmente ai chimici, anche prima che essi avessero riconosciute le differenze che esistono tra la potassa e la soda. Se si considera frattanto che tutte le altre basi salificabili sono concrete o per lo meno fisse come queste ultime; che tutte queste basi sono formate d'un metallo e d'ossigene, e dall'altro canto che l'ammoniaca è un gas formato d'idrogene e d'azoto senza ossigene; che finalmente lo stato gassoso di questo alcali e la sua composizione danno alle di lui combinazioni saline un modo di essere che differisca da quello delle combinazioni saline delle basi salificabili fisse, si concepirà facilmente quanto sia necessario il conservare l'antica distinzione degli alcali in due generi, uno dei quali non contiene che una specie, cioè l'ammoniaca, unico gas che possieda le proprietà enunciate qui sopra, e l'altro che contiene la potassa, la soda, la barite, la stronziana, la calce, la litina e la magnesia, le quali basi godono di queste proprietà, tranne quelle che presenta la magnesia relativamente alla facoltà di saponificare la stearina e l'elaina (V. SAPONIFICAZIONE). Ma queste medesime proprietà non sono loro esclusive, imperocchè s'incontrano negli ossidi di piombo e di zinco, che nessuno ha pensato di annoverare nel numero degli alcali: però è necessario di stabilire per questi un carattere generico che li distingue da tutte le basi salificabili.

Ora, secondo l'opinion nostra, un tal carattere esiste nella proprietà che tutti gli alcali fissi hanno di formare coll'acido idroclorico alcuni composti neutri, i quali esigono al più tre volte il loro peso di acqua per disciogliersi, e la dissoluzione dei quali non arrossa la laccamuffa. Le analogie della barite, della stronziana, della calce e della magnesia, colla potassa e colla soda, sono così evidenti, che avevano determinato Fourcroy a dare il nome di alcali alla barite e alle stronziana, e la denominazione di terre alcaline alla calce ed alla magnesia; ma da che la barite e la stronziana furono riunite colla potassa e colla soda, non vi è alcuna ragione, come ha osservato Berthollet, che se ne separino la magnesia e la calce. (CH.)

La voce *alcali* o *alkali* è araba, ed è formata da *al*, articolo riempitivo, e da *kali*, specie di pianta marina che dà colla sua incinerazione una quantità rispettabile di un alcali ch'è la soda. (F).

** Si sono nominati ALCALI ORGANICI e ALCALI VEGETABILI, alcuni principj particolari nuovamente scoperti nei vegetabili. Tali corpi, composti d'ossigene, d'idrogene, di carbonio e qualche volta d'azoto, sono capaci di unirsi agli acidi, di saturarli, e di formar con essi dei sali.

Le proprietà alcaline del pari che la esistenza di questi corpi nei vegetabili dai quali si estraggono, è stata messa da alcuni in dubbio; e vi è chi ha detto che una tale alcalinità era dovuta ai prodotti impiegati per ottener queste basi, ma simile opinione è stata combattuta e distrotta dall'efficacia dei fatti.

Le basi salificabili vegetabili possiedono caratteri particolari, che possono farle distinguere dalle altre sostanze organiche, ottenute da quei vegetabili stessi. Esse si distinguono:

1.° Per ricondurre al turchino la carta di laccamuffa arrossata da un acido debole.

2.° Per essere quasi insolubili nell'acqua.

3.° Per essere solubili nell'alcool freddo e maggiormente solubili nell'alcool bollente.

4.° Per avere la massima parte di esse un colore bianco e una forma cristallina.

5.° Per l'azione del calore, e per i prodotti che resultano da questa azione.

Gli alcali organici esistono nei vegetabili allo stato di sali, e più comune-

mente allo stato di sali acidi. In sequela delle esperienze terapeutiche che si sono fatte sugli alcali nuovamente scoperti, ci siamo convinti che i vegetabili dai quali si estraggono, debbono a queste sostanze le loro proprietà medicinali. A ciascuno degli alcali in particolare noi parleremo del modo di estrarli, delle loro proprietà fisiche e chimiche.

** ALCALI ACETATO, o ACETICO. (*Chim.*) Nome che ha avuto l' acetato di potassa, detto anche terra foliata di tartaro.

ALCALI AEREATI. (*Chim.*) Bergmann chiamava alcali aereati le combinazioni degli alcali coll'acido carbonico, da lui detto *acido aereo*. Oggigiorno questi sali si dicono carbonati alcalini. (F.)

** ALCALI AMMONIACALE SPIRITOSO. (*Chim.*) Le combinazioni dell' alcool coll' ammoniaca si conoscono sotto questa denominazione, ma più comunemente sotto l' altra di alcoolati ammoniacali.

ALCALI ANIMALE. (*Chim.*) Si è dato qualche volta il nome di alcali animale all' ammoniaca, la quale infatti si ottiene spessissimo nell' analisi delle sostanze animali. (F.)

** ALCALI ANIMALE CONCRETO. (*Chim.*) È stato in altri tempi così indicato il sottocarbonato di ammoniaca.

** ALCALI CARBONICO. (*Chim.*) Sotto tal denominazione fu indicato altre volte il sottocarbonato di potassa.

ALCALI CAUSTICO. (*Chim.*) Per molto tempo è stato chiamato alcali caustico un alcali trattato colla calce e privato, mediante essa, dell'acido carbonico il quale in fatti gli toglie la sua causticità. Presentemente una tale denominazione non adoprasi che di rado, poichè la sola parola di alcali porta seco l' idea del suo stato caustico. (F.)

* ALCALICITA'. (*Chim.*) Parola poco usata, che fu adoprata come sinonimo di *alcalinità*, e che prevalse per un tempo a quest'ultima per esprimere in generale la natura alcalina, ed anche per indicare il carattere alcalino di qualche corpo o di qualche liquido. (F.)

* ALCALI DELIQUESCENTE. (*Chim.*) Si è dato altre volte il nome di alcali deliquescente alla potassa, perchè assorbendo l' umidità dall' aria, cade nello stato di deliquescenza. (F.)

** ALCALI DELLA CHINA. (*Chim.*) V. Chinina e Cinconina.

** ALCALI DELLA FAVA DI SANT' IGNAZIO. (*Chim.*) V. Stricnina.

ALCALI DELLA SODA. (*Chim.*) La pianta nominata soda, dando coll' incinerazione un alcali, così quest' alcali ebbe il nome d' alcali della soda; ma presentemente, è stata adottata soltanto l' espressione di soda. (F.)

** ALCALI DELL' OPPIO. (*Chim.*) V. Morfina e Narcotina.

ALCALI DEL NITRO. (*Chim.*) La potassa è stata detta anche alcali del nitro, perchè si ottiene da questo sale decomposto mediante il fuoco. V. Nitrati. (F.)

* ALCALI DEL TARTARO, TARTARICO, TARTARIZZATO. (*Chim.*) Nominavasi così la potassa, perchè si estraeva particolarmente dal tartaro o gruma bruciata. (F.)

ALCALI EFFERVESCENTE. (*Chim.*) Durante qualche tempo, è stato indicato sotto tale denominazione un alcali fisso, il quale essendo carico di acido carbonico, se ne spoglia con effervescenza, quando vi si versano altri acidi. (F.)

ALCALI ESTEMPORANEO. (*Chim.*) Siccome si ottiene prestissimo la potassa, base del tartaro e del nitro, quando questi due corpi si fanno bruciare fra loro, così, a motivo di tal rapida preparazione, si è dato a quest'alcali il nome di alcali estemporaneo. V. Flusso. (F.)

ALCALI FISSO. (*Chim.*) Questo nome serve a distinguere gli alcali che non si riducono in vapore, se non quando sono per lungo tempo tenuti rossi in contatto dell'aria, dall' ammoniaca la quale piglia lo stato vaporoso a un calore debolissimo ed anche alla temperatura ordinaria. (F.)

** ALCALI FISSO MINERALE ACETICO. (*Chim.*) Ebbe questo nome l'acetato di soda, poichè la base di questo sale è nel numero degli alcali fissi, e fu in altri tempi conosciuta anche sotto il nome di alcali minerale.

** ALCALI FLOGISTICATO. (*Chim.*) Quando ammettevasi la teoria del flogisto, fu dai chimici chiamato alcali flogisticato la combinazione dell'acido idrocianico colla potassa, il qual sale è presentemente indicato col nome di idrocianato di potassa o cianuro di potassio.

ALCALI FOSSILE. (*Chim.*) Quando si raccoglie il carbonato di soda alla superficie della terra, gli si dà questo nome. (F.)

** ALCALIGENO. (*Chim.*) Mentre stabilivasi la nomenclatura metodica, vi fu chi propose di chiamare così l'azoto, perchè combinandosi all' idrogene dà origine a un alcali che è l' ammoniaca.

ALCALI MARINO. (*Chim.*) Si è dato un tal nome alla soda, perchè forma la base

del sal marino che trovasi abbondantemente nel mare. (F.)

** ALCALI MARINO ACETATO. (*Ch.*) Nome dell'acetato di soda.

** ALCALIMETRO. (*Chim.*) Questo istrumento che Descroizillis immaginò per riconoscere la quantità di potassa reale che trovasi in quella di commercio, consiste in un tubo di vetro graduato col quale misursi la quantità necessaria di acido solforico per saturare la potassa.

ALCALI MINERALE. (*Chim.*) In altri tempi la soda fu detta alcali minerale, perchè si credeva che essa esistesse esclusivamente nei minerali; ma ora si sa che quest'alcali trovasi spesso nei vegetabili e negli animali, e che la potassa incontrasi in molti fossili. (F.)

ALCALINITA'. (*Chim.*) È il carattere comune o l'insieme delle proprietà comuni da cui sono distinte le sostanze alcaline dagli altri corpi. Sotto tal punto di vista, e secondo la definizione che noi abbiamo data degli alcali, devesi dire che l'alcalinità è la proprietà di neutralizzare l'acido idroclorico disciolto nell'acqua, in modo da privarlo della facoltà di arrossare la laccamuffa. Ma dobbiamo convenire che questo carattere ha qualche cosa di artificiale, poichè esistono alcuni corpi che senza neutralizzare anche completamente gli acidi in generale, e l'acido idroclorico in particolare, tuttavia vi si combinano con una grande energia. La sola differenza ben notabile che si osservi fra i sali degli alcali e quelli delle altre basi salificabili, consiste nella proprietà di volgere al rosso la laccamuffa, proprietà che hanno tutte le specie di questi ultimi, la di cui composizione corrisponde a quella dei sali alcalini neutri. Ma questa differenza ci sembra poco importante, poichè per la massima parte godono della stessa proprietà anche i sali concreti formati coll'ammoniaca, sulla di cui alcalinità non è mai accaduto alcun dubbio. Quindi è che fra gli alcali e le altre basi salificabili, noi vediamo esistere un rapporto analogo a quello che presentano gli acidi e i corpi che si uniscono agli alcali, senza peraltro togliere la potassa al principio colorante della laccamuffa; e solamente le basi salificabili non alcaline sono in un numero molto maggiore di quello dei corpi che si uniscono agli alcali, e che tuttavia non si classano fra gli acidi, in quanto che non cambiano il color turchino della laccamuffa. Ciò premesso, non deve nascere in noi maraviglia, se l'espressione alcalinità è stata usata dai chimici in un senso più generale di quello lo comporti la definizione che abbiamo data, e come sinonimo di tendenza a combinarsi cogli acidi, a se conseguentemente è stata estesa a tutte le basi salificabili. Per una maggiore estensione di questo articolo. V. Sali. (Ch.)

** ALCALI ORGANICI. (*Chim.*) V. Alcali vegetabili.

** ALCALI PNEUM. (*Chim.*) Fu in altri tempi conosciuto sotto questa denominazione il sottocarbonato di soda.

* ALCALI PRUSSIANO. (*Chim.*) Questo nome è stato applicato a un alcali saturato di acido prussico o idrocianico, e destinato a preparare l'azzurro di Prussia; ed è stato detto anche *prussiato alcalino* e *alcali flogisticato*. L'alcali che forma la base di questo sale, è la potassa. (F.)

** ALCALI SUCCINATO. (*Chim.*) Nome dato al succinato di ammoniaca.

** ALCALI TARTARICO. (*Chim.*) V. Alcali del tartaro.

** ALCALI TARTARIZZATO. (*Chim.*) V. Alcali del tartaro.

ALCALI TERROSI. (*Chim.*) Si sono distinte col nome di alcali terrosi, le terre molto sapide, più o meno acri, e che per i loro caratteri, come per quelli di colorire in verde i colori azzurri vegetabili, di saturare gli acidi e di combinarsi più o meno a questi corpi, si avvicinano alle sostanze alcaline; e però si sono chiamate anche terre alcaline. Di queste terre io ne ho trovate due, le quali hanno qualità tali alcaline, per cui la ho collocate nel genere degli alcali, e queste sono la barite e la stronziana. (F.)

** ALCALI VAUQUELINO. (*Chim.*) Nome che in principio fu dato alla stricnina, intitolando questa base organica al chimico Vauquelin.

ALCALI VEGETABILE. (*Chim.*) Si è dato per lungo tempo il nome di alcali vegetabile alla potassa, perchè, quantunque non esclusiva del regno vegetabile, trovasi più spesso e in maggior copia negli esseri organizzati di quello lo siano gli altri alcali. (F.)

** ALCALI VEGETABILI o ALCALI ORGANICI. (*Chim.*) Dopo che l'analisi chimica ha scoperti nei vegetali alcuni principj particolari che godono di tutte le proprietà alcaline, e che per la loro composizione ed origine appartengono al regno organico vegetabile, i moderni chimici hanno a preferenza applicato a questi corpi il nome di alcali vegetabili o alcali organici. V. l'art. Alcali.

ALCALI VOLATILE. (*Chim.*) Prima della nuova nomenclatura metodica, distinguevasi con tal nome quella specie d'alcali che ora si dice ammoniaca. V. Ammoniaca. (F.)

ALCALI VOLATILE FLUORE. (*Chim.*) È il nome col quale si è indicato l'alcali volatile o ammoniaca allo stato caustico e fluido. Per lo spazio di alcuni anni un tal nome è stato molto comune in società, poichè la moda aveva introdotto di usar l'ammoniaca in una moltitudine di casi, o per cui si giunse ad abusi pericolosi. Allora applicavasi a questo nome un valore estraneo, e ad un tempo un' idea molto erronea, imperocchè fluore non era che il sinonimo di fluido. (F.)

ALCALIZZARE (*Chim.*) V. Alcalizzazione. (F.)

ALCALIZZATO. (*Chim.*) V. Alcalizzazione. (F.)

ALCALIZZAZIONE, ALCALIZZARE, ALCALIZZATO. (*Chim.*) Si distinguono con queste espressioni, le operazioni chimiche, mercè le quali si pongono al nudo gli alcali fissi mescolati o combinati in molti composti dei tre regni. Le calcinazioni, le combustioni, le incinerazioni delle sostanze vegetabili ed animali, lasciano ordinariamente nei residui o nelle ceneri, alcuni alcali più o meno puri, o carichi di acido carbonico. Qualche volta con tali parole si è intesa la formazione degli alcali, la quale si è creduta dipendente dall' azione di un fuoco violento o prolungato; ma finqui nulla è giunto a provare questo modo di alcalizzazione, ad al contrario è stato provato che un tal fenomeno non è che lo sviluppo di un alcali, già per l'avanti intieramente formato, in ragione della scomposizione o della volatilizzazione delle sostanze che lo neutralizzano o lo inviluppano. (F.)

*__ALCANA, ALCHENNA.__ (*Bot.*) In molte opere di botanica si trovano sotto tali nomi indicata la *lawsonia inermis*, V. Alcanna. Questi nomi sono stati altre volta applicati anche a una specie di lillatro, *phyllirea*, L.; ed in Dalechampio si trovano aver questo nome le radici dell' organetta, *anchusa tinctoria*, e però detta volgarmente anche *alcanna spuria*. Questa identità di nome è probabilmente resultata dall' uso medesimo che hanno questi vegetabili presso gli Arabi per tingere i denti e le ugne. (J.)

ALCANNA. (*Bot.*) *Lawsonia*, genere di piante cotiledoni, a fiori completi, polipetali, regolari, della famiglia delle *litrariee*, e dell'*ottandria monoginia* di Linneo. Esso offre per carattere essenziale: un calice persistente, con quattro divisioni; una corolla pentapetala; otto stami disposti a coppie fra i petali; un ovario supero; uno stilo; lo stimma semplice. Il frutto è una cassula globulosa, 4-loculare; le semenze in gran numero.

Alcanna vera o d' Oriente, *Lawsonia inermis*, Linn.; Lamk., *Ill. gen.* tab. 296; Deff. Fl. Atl., 1, p. 325; Mattb., *Comm.*, 154; Ic.; *Cyprus*, Rumph., *Amboin.*, 4. tab. 17; *Mail-anschi*, Rheede, *Malab.*, 1, tab. 40; Plaken., Almag, tab. 220, fig. 1; volgarmente, *alcanna*, *cipro*, *levistico di Levante*. Arboscello alto otto piedi, che ha l'abito di un ligustro, carico di ramoscelli opposti, distesi, apertissimi. Il suo legno è duro, la sua scorza grigiastra e grinzosa; le foglie opposte mediocremente picciolate, ellittiche, acute nelle loro due estremità, glabre, intierissime, lunghe un pollice appena. I fiori sono piccoli, bianchi, numerosi, disposti in un' ampia pannocchia terminale, le di cui ramificazioni sono gracili, opposte, quadrangolari. Il calice è glabro; le sue incisioni ovali; la corolla un poco più grande del calice; i petali ovali lanceolati, aperti; gli stami una volta più lunghi della corolla, ravvicinati l'un l'altro a coppia, posti sopra il ricettacolo, alterni coi petali; il frutto consiste in una piccola cassula lunga quanto un pisello, globulosa, mucronata mediante una porzione dello stilo, 4-loculare, 4-valve; le semenze numerose, piccole, rossastre, angolose. I fiori spandono da lontano un odore gratissimo.

Questa pianta cresce nelle Indie orientali, nell' Arabia, nella Persia, nell' Egitto, nella Barberia, ec. Ama i luoghi umidi ed ombrosi, ed esige nel clima di Parigi la stufa temperata; e probabilmente potrebbesi coltivare allo scoperto nei dipartimenti meridionali della Francia.

Si moltiplica difficilmente per margotti e meno ancora per mazze; e però conviene perpetuarla per via di semi, i quali ci vengono dal loro paese natio, e si fanno germogliare sulla stufa senza telai. È necessario cambiar tutti gli anni in autunno il vaso alle giovani piante.

Sotto il nome specifico di *lawsonia inermis*, Linneo non ha fatto che menzionare la medesima specie, i di cui vecchi ramoscelli induriti divengono spinosi.

L'alcanna è conosciuta da tempo molto remoto, e presso gli antichi aveva il

nome di *cyprus*. Trovansi alcune mummie di antichissima età, le quali hanno conservato nelle loro ugne il color giallo di cui gli Orientali fanno uso anche presentemente, ammeno che, come dice Olivier, nn tal colore non sia stato prodotto dall'azione dei bitumi che s'impiegavano nell'imbalsamare i cadaveri. Gli Arabi ed i Mauri coltivano anche adesso l'alcanna, della quale fanno un gran consumo per tingersi i capelli, e più particolarmente l'ugne dei piedi e delle mani, come pure per tingere il dorso, la criniera, lo zoccolo ed anche una parte delle gambe dei loro cavalli. Le donne poi ne formano un oggetto di ornamento, ma se ne astengono quando muojono i loro mariti o i loro parenti.

La ricolta della foglie dell'alcanna si fa al cominciare della primavera. Queste foglie si seccano all'aria, quindi si polverizzano, e se ne fa una pasta, la quale applicasi su quelle parti che si vogliono tingere; essa si secca nello spazio di cinque a sei ore, e forma un colore permanente. Queste medesime foglie si triturano e si applicano sulle piaghe recenti per consolidarle, del pari che per risolvere gli ascessi.

L'alcanna, al dire di Olivier, è il *cypros* dei Greci, e l' *hacopher* degli Ebrei. I suoi fiori hanno un odore forte, penetrante, errino e analogo a quello dei castagni e del berberi, e colla distillazione danno un'acqua che adoprasi per i bagni, e come profumo nelle visite e nelle cerimonie religiose, per esempio nella circoncisione e nel matrimonio, egualmente che nelle feste del *Bairam* e del *Courbanbairam*. È indubitato che a cagione del loro odore, gli Ebrei spargevano di fiori d'alcanna gli abiti degli sposi novelli, e per lo stesso motivo le donne egiziane tengono questi fiori in gran pregio, e durante tutta la primavera e l'estate, ne adornano i loro appartamenti. Le foglie di questo arboscello si rammassano con diligenza, e si riducono in polvere, macinandole in alcuni mulini, fatti espressamente per tale oggetto. Immensa, e di un grand' introito per l'Egitto, è la quantità d'alcanna che il commercio invia in tutte le possessioni turche e persiane.

L'esperienze fatte in Egitto da Berthollet e Descotils, provano che la parte colorante dell'alcanna è abbondantissima, e che con vantaggio se ne potrebbero tingere i panni di lana; e quando si adoprassero queste foglie secche, o si ricorresse all'allume o al solfato di ferro, si otterrebbero alcuni colori fulvi, o diverse gradazioni di bruno (1).

Alcanna di lunghi picciuoli, *Lawsonia acronichia*, Linn. fil., *Suppl.*, 219; *Achronichia laevis*, Forst. *gen.* 54, tab. 27. Questa pianta, scoperta da Forster nella Nuova-Caledonia, era stata considerata da questo celebre viaggiatore, come capace di formare un genere a parte che egli aveva stabilito sotto il nome di *acronichia*; ma il carattere dei suoi fiori annunzia che essa devesi riferire al genere *lawsonia*. Questa specie differisce dalla precedente per i piccinoli delle sue foglie e per i petali de' suoi fiori. I picciuoli sono lunghissimi, come articolati alla loro inserzione, e si slargano in una foglia cuneiforme. Il calice dei fiori è molto piccolo; i petali lineari, un poco concavi, terminati da una punta curva in dentro; l'ovario circondato alla base da otto piccole scaglie.

La *lawsonia purpurea*, Lamck., Encycl., che è la *poutaletsje* di Rheede (2), è stata esclusa da questo genere e sembra debba esser posta fra le specie della *petesia*. (Poir.)

** ALCANNA SPURIA. (*Bot.*) Nome volgare dell' *anchusa tinctoria*, Linn. V. Alcana.

* ALCAPARRA. (*Bot.*) Nome arabo del cappero, *capparis spinosa*, così detto anche dagli Spagnuoli e dai Portoghesi. (J.)

ALCARAD. (*Bot.*) *Alcharad*. Presso Prospero Alpino, trovasi indicato con questo nome egiziano un acacia che sembra essere la *mimosa senegal*, L. Nella Flora egiziana di Forskal è distinta sotto il nome di *karud* la *mimosa nilotica*, L. (J.)

ALCARDEG. (*Bot.*) Secondo Serapione, questo è uno dei nomi coi quali gli Arabi indicavano la *gundelia*. (J.)

ALCARONE. (*Entom.*) È questo il nome di una specie di scorpione affricano, su cui il Dappero (*Descrizione dell' Affrica*, *pag.* 232.) ci riferisce, che rassomiglia ad un gambero nelle sue morse, colla coda però terminata da un aculeo, e che per preservarsene, si rende cosa necessaria accendere del fuoco durante la notte intorno al luogo, in cui alcuno riposa. V. Scorpione. (C. D.)

* ALCAROVIA. (*Bot.*) Nome arabo del carvi, rimasto presso gli Spagnuoli e i Portoghesi. (J.)

ALCAST. (*Ornit.*) L'Autore del Diziona-

(1) Olivier, *Voyage en Egypte*, T. 2, p. 171.

(2) *Hort. Malab.*, 4, *tab.* 57.

rio degli Animali ci riferisce, che questo uccello trovasi nei regni di Congo, e d'Angola, ed è grosso al doppio d'una gallina. (Cn. D.)

ALCATA. (*Ornit.*) Quest'uccello, a cui l'Aldrovando nel lib. 5. cap. 8. assegna per sinonima la *filacotona* degli Arabi, è dal medesimo descritto come simile alla quaglia nell'impannatura, colle ali lunghe, i piedi neri, e corti, e la pelle durissima. La figura di esso può osservarsi in Charleton, *Exercitationes*, pag. 85., e Buffon è di opinione che l'*alcata*, la *filacotona*, e l'*alfuacat*, sieno denominazioni arabe della colombella, *columba aenas* L., ed indichino un uccello del genere dei piccioni, mentre Salerne al contrario d'accordo con Klein lo riguardava come appartenente a quello della pernice, di cui Linneo ha formato la sua *Tetrao alcata*. La forma dei piedi, il di cui dito posteriore ha circa due linee di lunghezza, stabilisce effettivamente maggiore analogia di conformazione con quest'ultimo genere; quando l'alcata però, come vi ha luogo di crederlo, sia il medesimo uccello dell'*angel* dei contorni di Montpellier, e della *grandoule*, che è comune nella pianura della Crau presso Arles, e nella vicinanza d'Orange, ove pur chiamasi *taragoule*, confessar bisogna, che le abitudini di quest'uccello sono in maggior relazione con quelle dei piccioni, non deponendo che sole due, o tre uova, mentre la pernice, e gli altri gallinacei hanno una covata molto più numerosa, i loro figli nascono senza penne, e non abbandonano il nido finchè non sono in istato di seguitare le madri, dalle quali vengono nutriti coll'essere imbeccati come fanno i piccioni, diversi affatto dai perniciotti che corrono appena rotto il guscio dell'uovo, e cercano da loro stessi il sostentamento.

Nel rimanente le sinonimie di Linneo, e di Gmelin annunziano, che poco si è studiato su questa specie, ovvero è stata mal rappresentata, e descritta, giacchè, oltre l'*alcata* di Charleton, *Exercitationes* pag. 85., citasi per analogo al medesimo uccello, che non ha penne lunghe nè alle ali, nè alla coda, il fagiano di monte, o gallo di monte minore coi due filetti alla coda, d'Edwards, Glan. tav. 249., ed il *ganga* di Buffon, tav. color. 105. e 106., i di cui colori sono totalmente diversi, e Darluc, che non osa sciogliere la difficoltà chiama la *grandoule, piccione pernice della Crau*. (Cn. D.)

ALCATRAZ. (*Ornit.*) A. Recchi ha dato la figura, e G. Fabro ha descritto nei suoi Commentari, che formano la continuazione dell'Opera di Hernandez, pag. 672, e 673 due pellicani del Messico, detti *atototl*, il primo col becco dentato, e l'altro con le mandibule lisce, indicando particolarmente sotto il nome d'*alcatraz* il primo, chiamato dal Molina *thage*, e che corrisponde al *pelecanus thagus* di Gmelin. I mentovati autori non aggiungono denominazione speciale a quella d'*atototl* per il pellicano a becco non dentato, o comune, *pelecanus onocrotalus* L., e Fernandez nel cap. 128 dice di più, che l'*atototl*, conosciuto nella nuova Spagna sotto il nome di *alcatraz*, ha i denti a sega.

In molti viaggi è stata fatta parola di vari uccelli chiamati *alcatras*, *alcatraz*, *alcantraze*, o *alcatrace*, ma gli autori hanno, per quanto sembra, diversamente applicato questo nome, e secondo Viquefort, Michelburne, e Merolla, è questo un uccello marino, della grossezza di un'oca, e di color bruno, che trovasi sull'Oceano dell'India, ove cibasi di pesci, soprattutto volanti. Parlasi di questo medesimo uccello nella storia degl'Incas, e nel Viaggio di Coréal, e di esso raccontasi sul serio, che durante la notte, o quando è assonnato, pone la testa sotto una delle sue ali, e si sostiene in tal guisa per aria, finchè, facendolo riavvicinare all'acqua il peso del corpo, è obbligato a rialzarsi, e a ripetere la medesima manovra. Questa specie d'*alcatraz* potrebbe essere il *nigaud*, o pellicano balordo, *pelecanus graculus*, se la grandezza, che gli viene attribuita, non fosse un poco più considerabile. (Cn. D.)

ALCAVIAC. (*Ornit.*) Quest'uccello, di cui parlano i viaggiatori Jobson, e Barbot, assai danneggia nel Senegal i seminati di riso. La sua grandezza è quella del pavone; le penne nel loro assieme hanno la morbidezza del velluto, ed è quel medesimo volatile, che chiamasi *wake*, a motivo dello strepito, che fa volando. V. Accaviac. (Cn. D.)

* ALCE. (*Mamm.*) Gli Italiani, ed i moderni Latini così chiamano una specie del genere Cervo, *cervus alces*, Linn., e La Condamine, nel suo Viaggio in America, ha applicato questo medesimo nome al Tapiro americano, *Tapirus americanus*, L. V. Cervo, e Tapiro. (F. C.)

* ALCE, o CERVO DEL CAPO DI BUONA SPERANZA. (*Mamm.*) Gli Olandesi conoscono sotto questo nome l'antilope caama, *antilope caama*. V. Antilope. (F. C.)

ALCEA. (*Bot.*) Genere di piante che da Cavanilles e Jussieu è stato riunito a quello di *althaeă*, L. V. Altea. La voce alcea colla quale gli antichi indicavano una specie di malva, formasi dal greco ἀλκε, *alce*, cioè rimedio, essendo questa pianta adoprata come medicinale. (D. P.)

ALCEDO. (*Ornit.*) Nome latino del genere Alcione. V. Alcione. (Ch. D.)

ALCHAMECH. (*Bot.*) Presso gli Arabi indicasi con questo nome il tartufo, *tuber nigrum* di Bulliard. (J.)

ALCHARAD. (*Bot.*) V. Alcarad. (J.)

ALCHATA. (*Ornit.*) V. Alcata. (Ch. D.)

ALCHECHENGI. (*Bot.*) Nome volgare del *physalis alkekengi* V. Alcachengi, e Fisalide.

ALCHEMILLA. (*Bot.*) V. Alchimilla.

ALCHENNA. (*Bot.*) V. Alcana. (J.)

ALCHER. (*Ornit.*) Egede, nella sua Descrizione della Groelandia, ci narra che gli abitanti di tal paese formano nell'inverno il loro cibo principale di uccelli così chiamati dai Norvegi, e che in quelle stagione compariscono ordinariamente in abbondanza sì grande, da farne la caccia con le mani.

Questi uccelli, presso a poco della grossezza del germano reale, o colloverde, puzzano fortemente d'olio, nè sono molto buoni a mangiarsi, benchè una specie più piccola, e comunissima abbia un sapore che disgusti meno. Gli alcher sono probabilmente dei Pinguini, che i Groelandesi giungono a spingere fuori della riva per impadronirsene con maggior facilità. V. Pinguino. (Ch. D.)

ALCHIBIA. (*Bot.*) *Alkibias*. Presso Dioscoride è indicata sotto tal nome la stecade.

ALCHIMELECH. (*Bot.*) La pianta di Egitto, indicata sotto tal nome da Prospero Alpino e da Giovanni Bauhino, è una specie di trigonella, *trigonella hamosa*, L., i di cui legumi sono ricurvati in forma di amo. (J.)

ALCHIMIA. (*Bot.*) La parola alchimia ci viene dagli Arabi, e sembra che nei principj della loro lingua significhi semplicemente la chimica. Tuttavia fino da antichissimo tempo si applica all'arte di far dell'oro, arte decorata anche dei nomi di *grande opera*, di *pietra filosofale* e di *trasmutazione*. Sarebbe assolutamente cosa fuori di luogo il tener qui discorso della storia di questa pretesa arte, che ha occupati molti pazzi, e mandato in rovina una folla di uomini cupidi o insensati, non che reso oggetto d'inganni un maggior numero di uomini creduli. Gli alchimisti fanno rimontare la loro arte fino avanti il diluvio, ed associano ai loro lavori gli uomini più grandi dell'antichità, i re, i patriarchi, i filosofi, i sacerdoti, i medici, gli astronomi dell'Egitto, della Persia, della Grecia, di Roma e di quasi tutti i paesi del mondo. Questi tali vedevano in tutti i misteri e nei simboli i loro lavori e le loro resultanze, e li associavano a tutte le religioni, a tutte le scienze, a tutte le istorie, a tutti i grandi avvenimenti del mondo. Frattanto non esiste alcun fatto bene avverato, il quale provi che la grande opera sia stata mai fatta, che verun uomo abbia mai fatto dell'oro o trasformati i metalli; e vi son molti al contrario che dimostrano la falsità, l'impudenza e il ciarlatanismo dei pretesi alchimisti, e la ridicola semplicità di coloro che vi hanno prestato fede. Tutti i racconti delle pretese trasmutazioni sono pieni di ragguagli assurdi, incomprensibili, di pretensioni esagerate, di resultanze miracolose, congiunte sempre alle disgrazie, alle persecuzioni e alle vere miserie degli alchimisti: dimodochè, se posto il caso che l'arte loro fosse riconosciuta per vera, non sarebbe meno vero che l'esercizio di questi diverrebbe una sorgente d'infortunj e di calamità, tali da rimoverne ogni uomo anche il meno assennato. Ecco in poche linee tutto ciò che di vero e d'utile si comprende nella storia dell'alchimia.

Quello che la ragione indica di più importante su questa pretesa arte, si è che quest'arte non è mai esistita, che s'ignorano la natura e gli elementi dell'oro, e che tutto concorre a provare essere questo metallo indecomponibile, o se la natura vi hà fatto entrare alcuni principj, esser questi assolutamente incogniti. Però, finchè non saremo giunti ad acquistare questa nozione, non vi sarà alcuna probabilità di potere imitare coll'arte questo metallo prezioso; e ciò che dicesi dell'oro è applicabile anche all'argento e a tutti gli altri metalli.

La sola cupidità e la brama di accumular oro, hanno fatto credere la possibilità della grande opera, e tormentando un numero eccessivo d'insensati, gli hanno spinti a lunghe, dispendiose e sterili ricerche, le quali gli hanno quasi sempre mandati in rovina e fatti miseramente perire. Assai bene è stata dipinta l'alchimia in quella frase latina: *ars cujus principium est laborare, medium mentiri, finis mendicare.* (F.)

ALCHIMILLA. (*Bot.*) *Alchemilla*, L.,

Juss., genere di piante della terza sezione della famiglia delle *rosacee*, vicinissimo alle *ogrimonie*, e della *tetrandria monoginia* del sistema sessuale. Ha il caule erbaceo, le foglie palmate, o quasi digitate, i fiori disposti in corimbi ascellari e terminali; essi hanno un calice tubulato, con lembo aperto, 8-inciso, colle quattro incisioni alterne più corte, e mancano di corolla. Gli stami sono in numero di quattro e cortissimi; l'ovario è unico, sormontato da uno stilo e da uno stimma; ed il seme è ricoperto dal calice.

Alchimilla stellaria o comune, *Alchemilla vulgaris*, Linn., Fl. Dan., t. 693; volgarmente, *alchimilla*, *alkemilla*, *erba stella*, *erba ventaglina*, *stellaria*, *sventagli*, *piè di leone*. È una pianta che si alza circa un piede da terra; le sue foglie sono alterne e picciuolate, divise agli orli in sei o in otto lobi dentati. Ha credito di vulneraria e di astringente, e adopraasi contro le emorragie. Il sugo delle sue foglie serve ad arrestare certe evacuazioni troppo abbondanti delle donne, al quale effetto si pestano le foglie e si applicano sul pube. Si usano internamente in decozione o in infusione, contro le ulceri del polmone e contro l'etisia. Questa pianta ama i luoghi umidi, e trovasi nei prati di montagna e lungo le vallate. Si può moltiplicare mediante le pianticelle, che si sradicano nell'autunno. Quando si vuole che faccia i semi, è bene di seminarla in questa stagione.

* Alchimilla alpina, *Alchemilla alpina*, Linn. Fl. Dan. t. 49; *Alchemilla argentea*, Lam., Bar. Ic. 756; volgarmente, *erba ventaglina*, *sventogli*. Questa piccola pianta è perenne e molto graziosa; ha i fusti piegati alla base, pubescenti, alti sei o otto pollici; le foglie composte di cinque a sette fogliline distinte, e come digitate; queste fogliolline sono verdi nella pagina superiore, lucide e di un colore argentino-setaceo nella pagina inferiore, per cui non cedono al raso nè per la bianchezza nè per la lucentezza della loro peluvia. I fiori sono piccoli, di color verde biancastro, disposti in greppi distinti nella sommità del fusto. L'alchimilla alpina trovasi nei luoghi appratiti di montagna di alcune parti dell'Europa.

* Alchimilla dei campi, *Alchemillo orvensis*, Lam.; *Aphanes arvensis*, Linn., *Alchemilla aphanes* Willd.; *Percepier arvensis*, Moench; volgarmente, *erba ventaglina piccola*, *petriceiolo*. È una piccola pianta comunissima nei campi: le sue foglie sono profondamente incise, con molti lobi, stretti e situate sopra corti picciuoli. Linneo ne aveva fatto un genere distinto dalle alchimille, e gli aveva dato per carattere due ovarj e due semi contenuti nel calice; ma non se ne trova quasi sempre che uno solo come nel genere *alchimillo*.

L'*alchimilla* è così nominata, perchè, secondo Linneo, gli alchimisti facevano uso della rugiada delle foglie di questa pianta. (J. S. H.)

** Oltre le tre specie qui sopra descritte se ne trovano in Sprengel registrate altre sette, e sono l'*alchemilla fissa* di Schumacher; l'*alchemilla capensis* di Thunberg; l'*alchemilla sericea* di Willdenow, che è l'*alchemilla alpina* di Bieberstein; l'*alchemilla pentaphylla* di Linneo; l'*alchemilla aphanoides* di Mutis; l'*alchemilla pinnata* di Ruiz e Schultes; e l'*alchemilla orbiculata* di Ruiz e Pavon.

* ALCHIMISTA. (*Entom.*) Geoffroy ha così chiamato la nottuella leucomela, *Noctua leucomelas*, che è una specie non molto comune. (C. D.)

ALCHITRAN, CHITRAN. (*Bot.*) *Alkitrua*, *kitran*. Gli Arabi chiamavano così una resina che scola dal cedro del libano, conosciuta presso i latini sotto il nome di *cedria*. Plinio dice che questa resina si otteneva non mediante una semplice incisione, ma col togliere una porzione della scorza dalla parte bassa del tronco. (J.)

ALCHMINIER. (*Bot.*) Secondo che riferiscono alcuni autori, è stato dato questo nome qualche volta al nespolo. (J.)

ALCHORNEA. (*Bot.*) V. Alcornea. (J.)

ALCIBIADIUM, ALCIBION. (*Bot.*) Nomi antichi sotto i quali indicavasi l'echio comune, *echium vulgare*. (J.)

ALCIBION. (*Bot.*) V. Alcibiadium. (J.)

* ALCIDE. (*Entom.*) È questo il nome di un gran Scarabeo dell'Indie Orientali, *Scarabaeus Alcides*. Linn., *Geotrupes Alcides* Latr., che il Fabricio ha collocato nel genere Geotrupe. V. all'articolo Geotrupe i caratteri naturali di questo genere. (C. D.)

ALCINA. (*Bot.*) *Alcino*. Questo genere di piante fu stabilito da Cavanilles e consacrato alla memoria di un gesuita Spagnuolo di questo nome, il quale ha scritto intorno la Storia naturale delle Filippine, dove aveva fatto un lungo soggiorno. L'alcina ha molti rapporti, colla *polymnia*, col *chrysogonum* e colla *wedelia*, ma differisce specialmente dalla prima per il suo calice semplice, e si

distingue con facilità dagli altri due generi per la forma dei suoi semi. (P. D.)

Il genere alcina, secondo Enrico Cassini, si distingue dal *melampodium* e dal *zarabellia*, in quanto che l'apertura delle squamme del periclinio interno si riduce a un piccolissimo foro rotondo, intieramente ripieno dal collo o dall'areola apicilare dell'ovario, e assolutamente nudo sopra i suoi orli, i quali non sono circondati nè da appendice cuculliforme, nè da due processi valviformi; differisce in oltre dal *melampodium*, in quanto che i suoi falsi-ovari, analoghi a quelli del *zarabellia* sono cortissimi, e continuati colla corolla.

L'alcina appartiene all'ordine delle *corimbifere* di Jussieu, alla *singenesia poligamia necessaria* di Linneo e alla tribù naturale delle *eliantee* dalle *sinantere* di Enrico Cassini, il quale assegna al presente genere i seguenti caratteri.

Calatide raggiata; disco moltifloro, regolarifloro, mascolifloro; corolla disposta in una serie, subduodecimiflora, liguliflora, feminiflora. Periclinio doppio: l'esterno involucriforme, molto superiore all'interno ed anche alla corona, composto di cinque squamme bratteiformi, patenti, eguali, disposte in una serie, coalite alla base, ovali, fogliacee; il periclinio interno un poco inferiore ai fiori del disco, composto di circa dodici squamme cassuliformi, eguali, disposte in una serie, intieramente inviluppate, chiuse affatto a motivo dell'innestatura degli orli, e aperte soltanto alla sommità mediante un piccolissimo foro rotondo, e totalmente nudo ai suoi orli; queste squamme che divengono col tempo dure e cornee, sono coriacee, grosse, compresse bilateralmente, gibbose sul dorso, troncate obliquamente alla sommità, la quale ha alcune eminenze coniche che si trovano pure qualche volta sulla parte superiore del dorso. Clinanzio conico, guernito di squammette che rimangono inferiormente ai fiori, bislunghe, concave, abbraccianti, membranose, colla cima slargata, rotondata, dentellata, colorata. *Fiori del disco*: falso-ovario cortissimo e assolutamente continuato colla corolla la quale è glabra, 5-divisa. Antera coalite. Stilo mascolino, semplice, indiviso, colla parte superiore grossa, appuntata, armata di setole. *Fiori della corona*: ovario o frutto strettamente inviluppato da una squamma del periclinio interno, compresso bilateralmente, obovale, glabro, liscio, incarcato in dentro, colla base stretta e appuntata, con la sommità larga, rotondata, obliquissima, terminata da un piccolo collo carnoso, cortissimo, strettissimo ed avente su di se l'areola apicilare che è piccolissima, senza pappo e che riempie l'apertura della squamma. Corolla con tubo cortissimo, articolato sulla sommità del collo dell'ovario, colla linguetta larga, ellittica, intiera. Stilo femmina, cortissimo, che ha due stimmatofori molto inarcati in fuori, con la faccia interna guernita agli orli di due orlicci stimmatici distanti fra loro.

Il Cassini ha fatta questa descrizione generica sopra individui viventi dell'*alcina perfoliata*, coltivati al giardino del re, dove el riferire dello stesso Cassini coltivasi pure, sotto il nome di *dysodium radiatum*, un'altra specie di alcina che non è inutile che sia qui descritta.

Alcina minore, *Alcina minor*, H. Cass. (*An? Dysodium divaricatum*, Pers.) Fusto erbaceo, alto circa un piede, diritto, ramoso, consistente, cilindrico, striato, armato di peli; ramoscelli lunghi, divergenti; foglie opposte, lunghe circa cinque pollici (compresovi il picciuolo), larghe circa tre pollici; picciuolo nudo inferiormente, e orlato superiormente dalla decorrenza del lembo, il quale decorre sulla parte alta del picciuolo, ed è largo, triplinerve, ordinariamente quasi ovale, inegualmente e irregolarmente dentato, molto guernito di peli sulle due facce, i quali sono più piccoli e più ruvidi sulla faccia superiore; calatidi raggiate, larghe sei linee, solitarie alle sommità dei peduncoli lunghi due pollici, gracili, filiformi, nudi, nati separatamente all'estremità del fusto e dei rami, fra due gemme che sono situate nelle ascelle di due foglie opposte e che si sviluppano in seguito, per cui ciascun peduncolo colle sua calatida trovasi allora in una biforcaziona; corolle gialle, disco composto di fiori numerosi, regolari, maschi; corone composta di circa dodici fiori situati in una serie, ligulati, femmine; periclinio esteriore, quasi emisferico, inferiore ai fiori della corona, quasi eguali a quelli del disco, formato di cinque brattee eguali, disposte in una serie, coalite inferiormente, libere in quella di sopra, applicate, larghe, obovali, fogliacee; periclinio interno formato di circa dodici squamme cassulari, che lo inviluppanó completamente, chiuse intieramente dall'innastatura del loro orli, aperte solamente mediante un foro sulla sommità organica degli ovarj, per dare esito al loro collo, coriacee-fogliacee, irregolarissime, subtrigone, gibbose alla base, come troncate alla sommità, la quale

prolungasi per la parte posteriore in una lamina dentellata; clinanzio conico elevatissimo, guernito di squammette presso a poco eguali ai fiori, spatulate, aventi la parte inferiore bislunga, canaliculata, abbracciante, e la superiore larga, rotondata, colorata, frangiata sugli orli; fiori del disco con falso-ovario cortissimo, grosso, quasi conico, senza pappo, continuato colla corolla, la quale è 5-divisa, con ciascuna divisione terminata da un fascetto di peli; con antere parastre, coalite; con stili indivisi, aventi la parte superiore armata di peli; ovarj della corona strettamente inviluppati dalle squamme del periclinio interno, grossi, compressi bilateralmente, obovoidi, irregolari, inarcati in dentro, gibbosi, glabri, quasi lisci, terminati da un collo cortissimo, cilindrico, senza pappo, che ha uno stilo diviso quasi fino alla sua base in due stimmatofori lunghi, divergentissimi, molto inarcati, provvisti di due orlicci stimmaticei; corolle della corona articolate sul collo dell'ovario, mancante di tubo, con linguetta larga, quasi orbiculare, concava, ordinariamente tridentata alla sommità. Questa pianta, ch'è coltivata al giardino del re, vi è indicata come annua ed indigena del Messico, e forse è il vero *dysodium* di Richard e di Persoon. (E. Cass.)

Alcina perfogliata, *Alcina perfoliata*, Cav., Ic. 1, tab. 15. Questa pianta cresce naturalmente al Messico, e coltivasi in alcuni giardini d'Europa; è annua, e si alza due o tre piedi; ha le foglie grandi, opposte, dentate, quasi a picca, e riunite alla loro base come nel *carvi*. I fiori sono solitarj, di color giallo, e situati sopra lunghi peduncoli; hanno un calice assai grande, pentasepalo, coi sepali aperti, alcuni flosculi ermafroditi, sterili, quinquefidi, posti al centro, e alcuni semiflosculi femmina, ovari, amarginati, situati alla circonferenza. I semi sono sormontati da cinque denti o tubercoli, uno dei quali è forato; il loro ricettacolo è piccolissimo, emisferico e guernito di palee. (D. P.)

* ALCIONE, (*Ornit.*) *Alcedo*. Linn. e da altri autori *Ispida*. Il volo di quest'uccello, nella di cui rapidità è stata osservata qualche analogia con quello del rondone, ed il modo con cui provvede al proprio sostentamento, gli han fatto acquistare in Francia i nomi di *martinet-pêcheur* (rondone pescatore) e *martin pêcheur* (martino pescatore) ove è egualmente conosciuto sotto quelli di *pêcheur* (pescatore) *tartarin*, *alire*, (caccia tignuola) *monnier*, *bleuet* (azzurroguolo) *pivert-d'eau* (picchio aquatico) *pêche-véron*, (pesca-sanguinerole, o pardele) (1) *virevent* (volta a vento. Un errore popolare sulla sua pretesa proprietà di conservare i panni nei magazzini, ove la sua pelle è pure attaccata dalle tignuole, e dai dermesti, l' ha fatto anco chiamare *drapier* (pannaiuolo) e *garde-boutique* (guarda-bottega) e sebbene il nome di *martin-pêcheur* (martino pescatore) sia oggi stabilito in Francia da un uso lunghissimo, è sempre un vocabolo composto, e tutte le volte, che sussistono dei termini semplici, tale essendo quello d'alcione, per esprimere gli oggetti generali, debbono essi goder della preferenza, poichè gli epiteti di cacciatori, e di cancrofagi non possono aggiungersi ai martini pescatori, ed il vocabolo *martino*, isolato, potrebbe dar luogo a confonderlo col martino, altro genere di uccello (*Cossyphus*, Cuv. Cossifo) a cui da lungo tempo è consacrata questa denominazione.

Tale attenzione sulla semplicità dei termini è assolutamente necessaria nella Storia Naturale, in cui il nome volgare, che bisogna accoppiare a quello del genere onde indicare le specie, porrebbe nella necessità di allungare estremamente le denominazioni individuali, se il primo termine fosse pure formato di due parole. I greci chiamavano *alcyon* l'uccel S. Maria, o martino pescatore, perchè non adotteremo noi questo nome sì dolce della sposa di Ceice, che ci è d'altronde divenuto familiare mercè lo studio della mitologia? Il numero dei diti, che è di soli tre in una specie, non ci è sembrato un sufficiente motivo per separarla dal genere, avendo essa tante altre relazioni di famiglia, e Ceice resterà presso la tenera Alcione.

Questi uccelli hanno la testa grossa, il becco lunghissimo, triangolare, grosso alla sua base, e trafilato in punta; le narici piccole, e ordinariamente ricoperte di penne, la lingua carnosa, corta, aguzza, i tarsi cortissimi, quattro diti ai piedi, cioè tre anteriori, ed uno posteriore, eccettuata una specie, in cui manca il posteriore; il medio strettamente unito all'esterno fino alla terza falange, ed alla prima soltanto al

(1) ** *Il nome di* Sanguinarola, o *Pardela applicasi volgarmente in Italia al Leuciscus phoxinus, Cyprinus phoxinus Lin., specie di pesce del genere Carpione, da cui Cuvier ha smembrato il sotto-genere Albula.* (Leuciscus) V. Albula.

laterale interno, che è più corto di quello posteriore; Il corpo di questi uccelli, sempre un poco grosso in proporzione della sua grandezza, è di forma bislunga, e comunemente terminato da una coda cortissima.

Le numerosissime specie di questo genere sono sparse per tutto il globo terrestre, ma ne è all'Europa riserbata una sola, la quale, benchè originerie di climi più caldi, si è assuefatta alla temperatura del nostro, e questo superbo uccello pompeggia della ricchezza, e della vivecità dei colori, che si osservano nei soli paesi, ove il sole diffonde i raggi d'une luce più pura. Gli elcioni più grossi sono presso e poco delle grandezza d'una cornacchia, mentrè i più piccoli non sorpassano quella d'un rusignuolo; quasi tutti si distinguono per la bellezza delle loro penne, nelle quali l'azzurro, il verde, il rosso biondo, ed il bianco formano le tinte principali, ed alcune specie hanno la parte superiore della testa abbellita da un ciuffo, che fanno volontarlemente posare indietro. Gli alcioni hanno qualche analogia di conformazione con i galbula, sebben questi abbieno due diti anteriori, e due posteriori, e rassomigliano anco ai todi, che hanno i diti distribuiti, e fra loro congiunti in simil guisa, diversificando però questi ultimi nel becco depresso sopra, e sotto, ed ottuso alla sua estremità.

Gli antichi avevano sugli alcioni una folla d'idee superstiziose, a loro attribuivano delle virtù immaginarie, quelle per esempio di non andar mai soggetti alle putrefazione, e di rinnovar pure il loro abito ad ogni stagione, di tenèr lontano il fulmine, di far crescere un tesoro nascosto sotterra, restituir la calme al mare, e rendere abbondante le pesca; nè è di minor singolarità il ritrovare opinioni egualmente strane presso i diversi popoli moderni, giacchè in Siberia, gli Ostiaci colla pelle, il becco, e le zampe di tale uccello formano un amuleto da essi creduto efficace a preservarli da ogni sorta d'infortunio, e gli Isolani del mar del Sud lo tengono anch'essi nelle maggior venerazione.

* Gli alcioni non possono nè camminere, nè saltare; non van soggetti alla muda, per quanto sembra, che una sola volta nell'auno, abitano sulle rive delle acque dolci, e le preferiscono alle splaggie del mare, cibandovisi di pesciuoli, i quali prendono con molta destrezza, e di vermiciattoli, ed è da osservarsi, che quanto più grossi sono i pesci, che gli alcioni specialmente ittiofagi vogliono assalire, da tanto maggiore altezze si lascian cadere, e che in alcune specie esotiche gl'individui giovani, che rassomigliano alle femmine, si riconoscono al colore del becco, e dei piedi.

Hanno questi uccelli il ventre ampio, e cedente come gli uccelli di rapina, e al par di essi rigettano dal becco in pallottola le lische, e le altre sostanze non digerite. Vi be luogo di credere che le differenti specie abbiano presso a poco le medesime abitudini, essendo stata bene osservata quella sola, che possegghiamo in Europa, e per non esporci a pronunziare degli errori col generalizzare dei fatti particolari, ci riserberemo, dopo averla descritta, a rappresentarne a parte i costumi.

Prima sezione. *Alcioni tetradattili senza ciuffo.*

Alcione d'Europa, volgarmente Uccel S. Marta, Piombino, Storno marino ec. *Alcedo ispida*, L., Buff. Tav. color. 77. Questa specie, che trovasi in Europa, ed in Asia, è della grossezza di un allodola, ha sei, o sette pollici di lunghezza, il becco nero, e la parte interna della bocca di un giallo zafferano. Una fascie rossa bionda, che si distende dalle narici fino egli occhi, e va discendendo da questi sulle gote, si prolunge posteriormente, e diviene bianca alla sua estremità. La testa, i lati del collo, e le tettrici dell'ali sono di un verde cupo con macchie più chiere, colla parte superiore del corpo, e della coda d'un bel celeste acque marina, che secondo le posizioni mostre dei riflessi cangianti. Le penne dell'alà, e della coda banno il di sopra di un color celeste più cupo, le gola è di un bianco lionato, il petto, il ventre, e il di sotto della coda rosso biondo, i piedi rossi, e le unghie nere.

Non vi è forse uccello, che abbia maggior prontezza nei moti, e maggior rapidità nel volo dell'uccel S. Maria, e benchè le sue ali sieno piccolissime proporzionatamente al corpo, i muscoli, che le muovono, esser debbono di una forza estreme. Appollaiato su bassi rami, o in mancanza di essi su qualche eminenze, donde possa insidiare i pesci, muta frequentemente stazione, e siccome è di natura molto salvatica, stacca il volo da lungi, e striscia lungo lungo i ruscelli radendone le superficie, e facendo intendere un acuto grido espresso dalle sillabe *ki-ki-ki-ki-ki*. Quando dal ramo scorge un piccolo pesce, si getta di sopra coll'impeto di una palla di piombo tratta dal proprio peso, e se è

posato sopra una semplice altura, si alza istantaneamente più piedi al di sopra dal punto, nel quale è comparso il pesce, e precipitandosi perpendicolarmente sopra di esso, lo ghermisce tra le sue forti mandibule, e lo trasporta a terra, ove lo lacera a colpi di becco.

La frequentissima reiterazione di tale esercizio dà motivo a credere, che l' uccel S. Maria prenda anco degl' insetti, in mancanza dei pesci, il che non sempre gli riesce, e gl' inverni rigidi sono ordinariamente funesti a tali uccelli, giacchè nei tempi di gran gelo cercar non possono il loro cibo se non per mezzo dei fori, che scuoprono sul ghiaccio.

* Fino dalla metà di Marzo osservasi il maschio inseguire vivamente la femmina, facendo intendere un canto particolare; e questa depone nel maggio cinque o sei nova bianchissime, ovali, dentro le zampate di vacca, o di cavallo, che sono prossime all' acqua, o nei vari pertugi scavati dai topi acquaiuoli, e dai gamberi sulle ripe ombreggiate dei ruscelli, e dei fiumi, accrescendone, o ristringendone secondo il bisogno l' apertura senza farvi alcun nido, e solo attorno all' uova così depositate, allo scoperto si trovano poche squame, e lische di pesce, sicuramente vomitate da tali uccelli dopo la digestione; raramente depositano le uova in pianura; e non è ancora a nostra notizia, se faccian più covate durante l' anno.

I famosi nidi del Tonchino, e della Cochinchina, conosciuti sotto il nome di nidi d' alcione, non son lavoro di questi uccelli, ma bensì della rondine salangana (*Hirundo esculenta* Linn.).

È riuscito alimentare per molti mesi degli uccelli S. Maria, apprestando loro per cibo quotidiano dei piccoli pesci freschi, e benchè sia molto facile il prendergli coi panioni, e gli archetti, è però così difficile il fargli vivere in stato di schiavitù, da dover deporre il pensiero di spopolarne le rive, delle quali formano uno degli ornamenti più belli. La loro carne ha un odore di falso muschio, non è mangiabile, e la sostanza adiposa è rossastra.

** L' uccel S. Maria trovasi in Toscana, non emigra, fuori del tempo degli amori vive solitario, e se allora accade, che più d' uno si trovino sulle medesime acque, s' inseguono, e si battono.

Alcione rosso biondo. *Alcedo madagascariensis*, Linn., Buff. Tav. color. 778 fig. 1. La sua grandezza è eguale a quella dell' alcione d' Europa, o uccel S. Maria, la parte superiore del corpo è rossa bionda, le penne delle ali sono orlate esteriormente di nerastro, e di rosso biondo, la gola è bianca, il petto, ed il ventre bianco rossiccio, il becco, ed i piedi rossi. Questa specie vive al Madagascar.

Alcione porporino. *Alcedo purpurea*. Gmel. Tav. color. di Buffon N.° 778, fig. *a*. Questo piccolo uccello del Pondichéry è fra gli alcioni uno dei più vaghi; il suo becco è rosso, un bel color rossiccio aurora, con mezze tinte porporine miste d' azzurro, gli orna la testa, il groppone, e la coda; una macchia porporina chiara che principia all' angolo dell' occhio, va terminandosi posteriormente con una stria del più vivace azzurro, il mantello è abbellito d' un celeste azzurro in un color nero vellutato, la gola è bianca, tutta la parte inferiore del corpo rossa bionda aurea sopra un fondo bianco, ed i piedi son rossi.

Alcione azzurro, e rosso biondo. *Alcedo smyrnensis*, Linn. Quest' uccello, di cui può osservarsi la figura nelle tavole colorite di Buffon sotto le denominazioni di *grand martin-pêcheur de Madagascar*, (martino pescatore grande del Madagascar), e di *Martin-pêcheur de la côte de Malabar* N.° 232, e 894. (martino pescatore della costa del Malabar) ha più di nova pollici di lunghezza; il becco, che è rosso, ne ha due e mezzo; la testa, il collo, e la parte inferiore del corpo sono d' un bruno rosso biondo, la gola è nondimeno bianca, sia questo per varietà, o differenza d' età, o di sesso. Il dorso, le grandi tettrici delle ali, e la coda sono turchine, e secondo le posizioni, cangianti in celeste, e in azzurro di mare, le pinme scapolari, e le penne delle ali nere. Questa specie trovasi, per quanto sembra, nei contorni di Smirne, al Malabar, al Bengala, e al Madagascar.

Alcione granchiaio. *Alcedo cancrophaga*, Latham, Tav. color. di Buffon N.° 334. Questa specie, proveniente dal Senegal, e veduta da Forster alle Isole del Capo Verde, ha un piede di lunghezza, e si ciba di granchi. Il dorso, la parte media delle ali, e la coda sono d' un colore azzurro di mare, la porzione alta, e bassa delle ali nera, tutto il di sotto del corpo lionato chiaro, il di sopra della testa color di ruggine, con una facia nera dietro gli occhi, il becco, ed i piedi rossi.

Alcione col becco grosso. *Alcedo capensis*, Gmel., Buffon Tav. color. N.° 190. Quest' uccello, che abita al Capo di Buona-Speranza, ha quattordici pollici

di lunghezza, ed il becco che è d'un color vermiglione, ne ha esso solo più di tre, e quasi un pollice di grossezza alla sua base. La testa è grigia chiara, il dorso, e la parte superiore della coda d'un verde acqua, le ali d'un colore azzurro di mare, il disotto del corpo giallo, ed i piedi rosai.

Alcione a testa verde. *Alcedo chlorocephala* Gmel., Buff. Tav. color. N.° 783. Questa specie, che dovrebbe più giustamente chiamarsi *a collana nera*, ha tutta la parte superiore del corpo di un color verde, che prende sulla ali, e la coda una tinta d'azzurro di mare, e tutta l'inferiore bianca. Una fascia nera assai larga, che parte dall'occhio, si ristrigne, e distendesi come un semplice orlo sul di dietro del collo, Il becco, i piedi, e il disotto della coda sono nerastri, e questo uccello, che è lungo nove pollici, è stato trovato da Commerson in una delle Isole Molucche.

Alcione a cuffia nera. *Alcedo atricapilla* Gmel., Buff. Tav. color. N.° 673. Questo bell'uccello della China, che è lungo dieci pollici, ha il becco rosso, e grandissimo, un'ampia cuffia nera ue cuopre la testa, e la parte superiore del collo, una bianca placca è improntata nel petto, e nella gola, e gira tutto il collo nella sua parte inferiore. Il dorso la coda, e le ali sono d'un violetto delicato, e rasato, eccettuate le spalle, e l'estremità delle penne, che son nere, il ventre è rosso biondo chiaro, ed i piedi rossi.

Alcione di Giava. *Alcedo leucocephala* Gmel., Buff. Tav. color. N.° 757. Questa specie ha la lunghezza d'un piede, il becco, che è rosso, ha quasi tre pollici, il collo, la parte anteriore, ed inferiore del corpo son biancha giallastre, piccole macchie nere terminano le penne del vertice della testa, il di cui fondo è bianco, il dorso è d'un azzurro di mare, le ali, e la coda d'un celeste turchino cupo.

Alcione taparara, o di Caienna. *Alcedo cayennensis* Gmel. Questa specie, grande quanto uno storno, non essendo la sola, che abiti la Caienna, ove trovasene al contrario molte altre, sarebbe meglio conosciuta sotto il nome latino *Alcedo taparara*. La metà superiore del becco è nera, l'inferiore rossa, il di sopra del corpo azzurro, con una fascia trasversale nera all'occipita, il di sotto bianco, i piedi rossi, le unghie nere, ed il grido di quest'uccello può esprimersi colla parola *carac, carac*.

Alcione matuitui, o alcione macchiettato. *Alcedo maculata* Gmel. Quest'uccello dal Brasile, che è della medesima grandezza del precedente è stato descritto dal Marcgravio. Il suo becco rosso ha la mandibula superiore un poco più lunga dell'inferiore, e leggermente ricurva alla sua punta, le penne del di sopra del corpo sono brune, spruzzata di bianco giallastro, come osservasi nello sparviere, o falco fringuellaio, la gola gialla, il petto, ed il ventre bianchi, punteggiati di bruno, i piedi, e l'unghie cenerine scure.

Alcione gip-gip, o alcione del Brasile. *Alcedo brasiliensis* Gmel. Il Marogravio, senza darle un nome particolare, ha fatto menzione di questa specie, che abita anch'essa il Brasile, e il di cui grido *gip-gip* rassomiglia a quello del pulcino della tacchina. È della medesima grandezza dell'alcione d'Europa, o uccel S. Maria, il becco è nero, lo spazio, che lo separa dall'occhio è bruno, la parte superiore del corpo è rossa baia ombreggiata, mista di bianco, tutta l'inferiore è di quest'ultimo colore, ed i piedi sono neri.

Alcione verde, e rosso biondo. *Alcedo bicolor* Gmel., Buff. Tav. color. 592. N.° 1., e 2. Quest'uccello di Caienna ha più di nove pollici di lunghezza, il suo becco è nero, una striscia rossa bionda si distende dalle narici fino agli occhi, e tutta la parte inferiore del corpo è dello stesso colore nella femmina. Il maschio ha di più una mezza collana egualmente rossa bionda, a una fascia pettorale bianca ondulata di nero, la parte superiore è verde scura, con macchie biancastre sulle ali, e sulla coda, ed i piedi sono rossastri.

Alcione verde, e bianco. *Alcedo americana* Gmel., Buff. Tav. color. 591. N.° 1., e 2. Questa specie, che pur trovasi a Caienna, ha soli sette pollici di lunghezza, la parte superiore del corpo è velata di verde sopra un fondo nerastro, aguagliato solamente da una macchia bianca a ferro di cavallo, che nascendo sotto l'occhio, discende sul di dietro del collo, e da alcuni tratti bianchi gettati nell'ala; la gola bianca nella femmina, e rossa bionda nel maschio, egualmente che il petto, il ventre bianco in ambedue con macchie verdi, ed i piedi rossi.

Alcione verde, e sanciato. *Alcedo superciliosa*, Linn. Questa piccola specie, anch'essa di Caienna, ha circa cinque pollici di lunghezza, il becco è nerastro, eccetto la base della mandibula inferiore, che è rossastra, e la parte supe-

riore dal corpo è verde cupa, con piccole macchie rossiccie verso la spalla, e alla grandi penne dell'ali, che sono brune. Ambedue i cessi portano un mezzo bavero ranciato dietro il collo, il petto, ed il ventre sono del colore medesimo al nel maschio, che nella femmina, ed hanno bianca non solo la gola, come pure lo stomaco.

Il maschio però ha nella parte inferiore del collo una zona verde cupa, ed i piedi sono in ambedue di un color rosso leggero, con le unghie nere.

Alcione sacro. *Alcedo sacra* Gmel. La lunghezza di quest'uccello è di nove pollici, il suo becco, di color livido, ha una macchia bianca alla base della mandibula inferiore, il suo abito è generalmente d'un azzurro di mare sopra, e biancastro sotto, gli occhi sono coronati da un arco rosso biondo pallido, che va fino alla nuca, ed una striscia azzurra egualmente lunga si stende di sotto agli occhi.

Quattro sono le varietà, che si conoscono in questa specie, la prima delle quali ha i sopracciglj bianchi, la seconda la testa nera, la terza, colla testa verdastra, è rappresentata nel Tomo I. Tav. 27 della *Synopsis* di Latham, ed in Sonnerat alla Tav. 33. pag. 67. del suo Viaggio nella Nuova Guinea, trovasi la figura, e la descrizione di una quarta specie, che ha un collare bianco.

Quest'uccello trovasi nelle isole della Società, nella Nuova Zelanda, ove è conosciuto sotto i nomi di *ghotarré, koato-o-oo, poopoo, whouro-roa*, incontrendosene l'ultima varietà nelle Filippine, ed ha acquistato l'epiteto di sacro a cagione del culto, che viene ad esso tributato dagli abitanti d'O-Taiti, divinità da lor conosciuta sotto il nome di *Eatua*. L'alcione d'O-Taiti, olivastro sopra, con la collana nera verdastra, *alcedo tuta* Gmel., e quello d'Apye, che è una dell'Isole degli Amici, bruno sopra, e pallido sotto, *alcedo venerata* Gmel. sono essi pure tenuti in gran venerazione nei paesi che abitano.

Alcione con lunghi steli. *Alcedo dea* Lin. Quest'alcione, conosciuto anco sotto il nome di martino pescatore di Ternate, Isola in cui trovasi, è rappresentato nelle Tavole colorite di Buffon N.° 116., ed ha tredici pollici di lunghezza. Il becco, ed i piedi sono ranciati, la testa, la parte superiore del collo, e le tettrici delle ali azzurre turchine cupe, il dosso, e le penne delle ali nere, tutto il disotto del corpo bianco, come pure la coda, osservandosi in questa un carattere particolare della specie, ed è che le due penne medie, le quali hanno vicino alla lor base una macchia azzurra, si affilano in lunghi steli di quest'ultimo colore, e riprendono alla loro estremità una piccola barba bianca.

Seconda sezione. *Alcioni tetradattili, col ciuffo.*

Grand'alcione rosso biondo. *Alcedo fusca* Gmel., *Alcedo gigantea* Lath., Buffon Tav. color. N.° 663., e Sonnerat, Viaggio alla Nuova Guinea, Tav. 106. Questa specie, la maggiore del suo genere, è lunga sedici fino a diciotto pollici, e le sua grandezza è eguale a quella della mulacchia nera. La parte superiore del suo becco, un poco ricurva alla sua estremità, con una smarginatura laterale, sembrerebbe allontanare quest'uccello dal genere dell'*Alcedo* per ravvicinarlo a quello dei Bucco, a cui pur somiglia nel suo abito scuro, ma finchè non si abbiano precise notizie sul suo modo di vivere, è natural cosa il conservarlo nel genere già statogli assegnato. Il colore di bistro è quello dalle lunghe penne, che formano il ciuffo, ed i baffi, come pure delle penne del dorso; i lati, e la parte anteriore del collo, il petto, ed il ventre sono bianchi sudici, trasversati da merezzi, o strisce nerastre. Le grandi tettrici, e le penne delle ali, come pure il groppone, sono di un color verde bruno, che schiarisce alla loro estremità, la coda è lunghissima, le dodici penne, che la compongono, brune rossiccie fin verso l'estremità, col fondo bianco, a traversate in tutta la loro estensione da strisce nere. La mandibula superiore è bruna, l'inferiore giallastra, i piedi grigi, e la femmina, che è più bianca sotto il corpo, non ha ciuffo. Quest'uccello trovasi alla Nuova Guinea.

Grand'alcione moschettato. *Alcedo maxima* Gmel., Buff. Tav. color. N.° 679. Questa specie, che ha sedici pollici di lunghezza, è grossa presso a poco quanto la precedente, e la sua impennatura superiore, col fondo di un colore azzurro lavagnino, abbrunito sul dorso, e sulle tettrici delle ali, è tutta sparsa di spruzzi bianchi, i quali sul mantello si osservano più piccoli, e gettati in linee trasversali. Questi spruzzi medesimi sono bruni, ed hanno la forma di lacrime sulla gola, e quella di mezze lune sul petto, che ha il fondo bianco rossiccio, il ventre, e la parte inferiore della coda è di un rosso biondo chiaro, ed unito, le penne dell'occipite, più lunghe dell'altre, formano un ciuffo

nel sollevarsi, una striscia bianca si distende dall'occhio fino al becco, che è grigio, e i piedi sono di color lionato.

Quest'alcione è proprio dell'Affrica, e Buffon è di opinione, che potrebbe essere quella medesima specie, che è stata rappresentata da Sonnerat nella Tav. 107 del suo Viaggio alla nuova Guinea, sebbene Gmelin, e Latham abbiano formato di quest'alcione una specie particolare sotto il nome d'*Alcedo novae Guineae*.

Alcione alatli, o a collana. *Alcedo torquata* Linn., Buff. Tav. color. N.° 284. Questa specie è grande quanto la precedente, colla quale ha pure della rassomiglianza nel suo abito. Il grigio turchiniccio è il color che domina su tutta la parte superiore del corpo, e tale uniformità è solo interrotta dalle scaglie bianche, che si osservano nell'estremità delle grandi, e piccole tettrici dell'ala, e dalle fasce di egual colore, che attraversano il di sopra della coda. Le penne maestre delle ali, e quelle laterali della coda sono nere, traversate però da simili striscie, la gola è bianca, e siccome questo colore si distende sui lati del collo, Nieremberg aveva chiamato quest'alcione l'uccello a collana. Il petto è rosso biondo chiaro, che si fa più cupo sotto il ventre, il becco bruno nero, ed i piedi rossastri.

Quest'uccello passa una sola parte dell'anno nelle regioni settentrionali del Messico, ove, come riferisce Fernandez, è conosciuto sotto i nomi d'*acalalattli*, e *micalalattli*, e trovasi pure alle Antille, e alla Martinicca.

Alcione jaguacati. *Alcedo alcyon* L., e più propriamente *Alcedo jaguaçati*. Questa specie, grossa quanto una cesena, o tordela gazzina, è rappresentata nelle Tavole colorite di Buffon N.° 593., e 715 sotto i nomi di *martin-pêcheur huppé de S. Domingue* (martino pescatore col ciuffo di S. Domingo) e *martin pêcheur huppé de la Louisiane* (martino-pescatore col ciuffo della Luisiana,) e il Marcgravio l'ha descritta colla denominazione brasiliana di *jaguaçati-guacu*, e con quella di *papapeixe*, come la chiamano i Portoghesi. Il becco di quest'alcione è nero, le penne della testa, quelle, che formano il ciuffo, e che cuoprono tutta la parte superiore del corpo, hanno il fondo grigio lavaguino, interrotto da una macchia bianca, che osservasi tra il becco, e l'occhio, e da una collana bianca. Le grandi tettrici delle ali, e le loro penne, che sono nere, hanno egualmente la loro estremità bianca, e non poche gocce del color medesimo sono regolarmente disposte sulle penne della coda. La gola, e la parte media del ventre sono esse pure bianche, coi lati rossi biondi, il petto presenta una placca grigia con frangie rosse bionde, ed i piedi sono rossi.

Trovasi quest'alcione in America, cominciando dalla Baia d'Hudson fino al Brasile, ove nutresi di pesci, e di piccole lucertole, e la sua carne è di cattivo sapore.

Alcione gazzera. *Alcedo rudis* Linn. La lunghezza di quest'uccello è di dieci a undici pollici, il suo abito non presenta altri colori, che il bianco, ed il nero, mescolati in vago accordo, il becco, la testa, le gote, il ciuffo, il dorso, i piedi son neri, ed una bianca striscia parteodosi dal becco, e passando sopra l'occhio, si estende fino all'occipite. La parte inferiore è bianca, eccettuato il petto, sul quale osservasi una zona nera, tutte le penne delle ali sono frangiate di bianco, e quelle della coda hanno di più delle fasce di simil colore. Quest'uccello trovasi in Asia, e in Affrica: Edwards ne ricevè uno di Persia, e Buffon dal Capo di Buona Speranza.

Quest'ultimo autore è di parere, e ciò con molta ragione, che l'individuo mandato dal Senegal, e rappresentato nel N.° 62. delle sue Tavole, sia della medesima specie. Hasselqnist lo ha osservato nella parte settentrionale dell'Egitto, ove prendeva i pesci immergendo il becco nell'acqua come fanno i gabbiani, e il Sonnini lo ha parimente incontrato lungo le rive del Nilo, trovandosi anco nella Natolia, e nella Cbina.

Alcione virtsi, o a pennacchio. *Alcedo cristata* L., Tav. color. di Buff. N.° 756. fig. 1. Quest'uccelletto, che è lungo circa cinque pollici, e grosso quanto un beccafico, ha la testa coperta di penne verdastre, lunghe, e strette, vagamente picchiolate di punti neri, e alzate a ciuffo. Tutta la parte superiore del corpo è azzurra viva, la gola bianca, le gote, i lati del collo, e il ventre rosso biondo chiaro. Il becco, nero secondo Brisson, era rosso pallido nell'individuo, che Buffon ha fatto rappresentare, e i piedi sono rossastri. Quest'uccello trovasi ad Amboina, ove gli abitanti lo chiamano *vintsi*, e come riferisce Séba, anco *tohorkey*, e *hito*, non essendo raro nelle altre isole Filippine. V. Tav. 78. fig. 1.

Terza sezione. *Alcioni tridattili.*

* Alcione ceice, o tridattilo. *Alcedo tridactyla* Gmel. e Lath. Questo piccolo alcione, trovato da Sonnerat nell'isola di Luçon, da esso rappresentato

nella Tav. 32 del suo Viaggio alla Nuova Guinea, e da Pallas nel sesto fascicolo della sua opera *Spicilegia* tab. 11, fig. 2., differisca dai precedenti per avere tre soli diti, e la mancanza dell'interno di quegli anteriori, già accorciato, e quasi inutile, non essendo ancor sembrato un motivo sufficiente per formare sull'esempio di Lacépède il genere *Ceyx*, abbiamo creduto ben fatto il riserbarci a stabilirlo, quando la scoperta d'altre specie d'alcioni tridattili potrebbe rendere la loro separazione vantaggiosa allo studio della scienza.

L'alcione Ceice ha la testa, il dorso, e la coda color di lilla cupo, le ali di un turchino indaco scuro, che maggiormente spicca mediante un orlo di vivo azzurro, di cui è contornata ogni penna, tutto il di sotto del corpo è bianco, il becco di un languido color rosso carminio, e i piedi sono rossastri.

Secondo Gmelin, quest'uccello trovasi al Surinam, nell'Indie, e perfino nelle Isole dell'Oceano indiano, e poichè sussistono altre specie di alcioni egualmente piccole, sarebbe necessario di aver più positive notizie onde riconoscere, se qui veramente siavi falsità nell'applicazione.

Shaw ha successivamente descritta nelle sue Miscellanee un'altra specie sotto la denominazione d'*alcedo tribrachys*, o alcione ceice col dorso azzurro, e quest'uccello, recato dal Timor, è stato rappresentato nella stess'opera, Tav. 681. È questo d'un azzurro cupo sul corpo, ed una fascia del color medesimo scende dalle gote sui lati della gola, del collo, e del petto; i lati dell'occipite, e la parte inferiore del corpo sono ferruginei, i tarsi ranciati, ed il becco nero.

Alcione ceice porporino. *Alcedo ceyx purpurata*, Dum. Quest'uccello, grosso quanto un beccafico, è stato portato da Giava da Leschenault, e le parti superiori del corpo sono rosse bionde, le inferiori bianche, ed il becco rossiccio.

** Essendoci fin qui occupati di tutte quelle specie del genere *Alcedo* comprese dagli Ornitologi Francesi sotto il nome d'*Alcyon* (alcione) passeremo alla descrizione delle altre, che i medesimi hanno distinto colla denominazione di *martin-pêcheur* (martino-pescatore.)

Alcione in mantello. *Alcedo vestita*. Quest'uccello, collocato vicino all'alcione gazzera, e che è un poco più grosso di esso, è stato portato dal Brasile da Lalanda, Aiuto-Naturalista, che ha fatto multi viaggi utili alla Storia Naturale, e di cui le scienza compiangono la perdita. Tutta la parte superiore del corpo è verde cupa, come pure le ali, e la coda, le di cui penne esterne sono macchiate di bianco, e quest'ultimo colore è egualmente quello delle parti inferiori; ma siccome il verde scende fino sui lati del petto, ne ha origine una mezza collana bianca. Il becco, e i piedi dell'alcione in mantello sono neri.

Quest'uccello sembra essere il medesimo di quello descritto dal D' Azara N.° 421. sotto la denominazione di martino-pescatore, verde scuro, *Alcedo viridis*, Vieill.

Alcione verde di mare. *Alcedo beryllina* Vieill. Questa specie che credesi della Nuova Olanda, sebbene Vieillot dica che trovasi a Giava, ha cinque fino a sei pollici di lunghezza, ed è su tutte le parti superiori d'un verde di mare, che forma pure una larga fascia sul petto; lo spazio compreso fra il becco, e l'occhio è bianco, e osservasi ai lati del collo una macchia longitudinale del color medesimo, la gola, e il ventre sono bianchi egualmente, il becco nero, e i piedi giallastri. V. Tav. 78. fig. 2.

Alcione a testa rossa bionda. *Alcedo ruficeps* Cuv. Questa specie un poco più grossa dell'alcione d'Europa, o uccel S. Maria, è stata trovata nell'Isole Mariane da Quoy, e Gaimard, ambedue naturalisti, che facevano parte della spedizione del capitano Freycinet. La testa, e la porzione superiore del dorso sono rosse bionde, le altre parti di sopra, le ali, e la coda verdi cupe.

Alcione a testa bianca. *Alcedo albicilla* Cuv. Quest'uccello, della grandezza dello strillozzo, è stato recato dalle medesime isole dai mentovati naturalisti, che vi hanno fatte delle osservazioni proprie solo a spargere delle incertezze fondate sulla realtà delle specie, che gli autori hanno senza dubbio soverchiamente moltiplicate nel genere Alcione. I tre individui procuratisi, hanno loro mostrato tre stati differenti: nel primo la testa era azzurra, nel secondo mezza bianca, e mezz'azzurra, e nel terzo interamente bianca, del qual colore è il ventre, con la gola, e il petto rossicci.

La specie però più interessante fra quelle, di cui siamo debitori a Quoy, e Gaimard, è il Martino-cacciatore, o Alcione-Gaudichaud, *Dacelo Gaudichaud*, a cui è stato applicato il nome del lor Collega incaricato della parte botanica nel viaggio intorno al mondo. Quest'uccello, che è rappresentato nella tav. XXV. dell'Atlante zoologico di tal

viaggio, è il *Salba* degli abitanti di Guébé, il *Mankinetrous*, o *Mangrogrone* dei Papons, e dalle notizie, che Gaimard, e Quoy si sono compiaciuti comunicare all'autore di quest'articolo, chiaro apparisce, che l'uccello menzionato abita i boschi all'isole Rawhk, e Waigiou, che fanno parte di quelle dei Papous, all'isole Mariane, ed alla Nuova Olanda, che non è punto fiero, e che gl'individui uccisi avevano ancora il becco coperto della terra da essi frugata per rintracciarvi il cibo.

Questa specie ha undici pollici, e mezzo di lunghezza: il suo becco, grosso, e tetragono, verdastro sui lati, e di color corneo sopra gli spigoli, è lungo dieci pollici, e quattro linee, le mandibule sono aguzze alla punta, e la superiore sorpassa quella inferiore, l'iride è rossastra, la parte alta dei tarsi impennata, i piedi sono corti, e bruni, e l'unghia del dito medio è dilatata sul suo margine interno. Le penne sono nere cupe sulla testa, e sopra il mantello, la gola è coperta di una placca bianca, che si distende ai lati del collo, e forma posteriormente un bavero men largo con mezze tinte rossiccie; una bianca linea passa dal becco dietro l'occhio, la porzione bassa del dorso, il groppone, e le tettrici superiori delle ali sono azzurre oltremare; le penne maestre delle ali, e della coda azzurre cupe, diventando nere alla loro estremità, il petto, e le parti inferiori rosse bionde egualmente cupe, i lati del corpo sono di color lionato, ed hanno una macchia nera, che è visibile solo quando l'ala resta sollevata.

I naturalisti viaggiatori hanno trovato su due altri individui dei luoghi medesimi alcune differenze da essi attribuite all'età, ed hanno osservato, che generalmente gli alcioni-cacciatori sono molto grassi, che abitano nel centro dei boschi, e se qualche volta frequentano le rive del mare, ciò fanno per il solo oggetto di prendervi i piccoli pesci, che rapiscono unitamente alla conchiglia.

Daremo qui un breve ragguaglio, di diverse specie descritte in altre opere, senza pretendere in verun modo di tutte esibirle quali specie reali, nè tampoco garantirne l'esistenza, e siccome abbiamo parlato d'un alcione cacciatore, cominceremo dalle due specie, le quali insieme coll'alcione gigante, già rammentato alla pag. 408 mostrano in un modo più deciso i caratteri della medesima famiglia.

Alcione di testa grigia. *Alcedo senegalensis* Lath. Quest'uccello, della grandezza del merlo, che trovasi al Senegal, in Arabia, e in altre regioni dell'Affrica, è rappresentato nelle Tavole colorite di Buffon sotto il N.° 594., ma, secondo Levaillant, che lo ha veduto nel paese dei Cafri, in questa tavola è figurata la femmina. Il maschio, un poco differente, ha il di sopra della testa bruno mescolato di nero, il dorso, e le piccole tettrici dalle ali di questo ultimo colore, il groppone, la coda, e le ali azzurre, e il ventre rigato longitudinalmente di nero. Gmelin, e Latham riguardano come una varietà il martino-pescatore azzurro, e nero del Senegal, Buff. Tav. 356., e il secondo di questi autori cita pure per un'altra varietà un individuo portato dall'Abissinia, che ha la testa, ed il collo bianchi, una fascia azzurra sul petto, il becco, e i piedi rossi, e vive, per quanto dicesi, di granchi, come l'alcione granchiaio. Tav. 334.

Alcione verde dell'Australasia. *Alcedo Australasiae*. Vieillot. Quest' uccello grosso quanto l'alcione d'Europa, o uccel S. Maria ha sulla fronte delle penne di color ferruginoso, una fascia di simil colore, nel di cui centro osservasi una linea azzurra cupa, parte dalle narici, passa sopra gli occhi, ed occupa successivamente tutta la parte posteriore del collo, e i lati della testa, il di cui vertice è verde, come pure il dorso. Le ali, e la coda hanno azzurre le loro penne, la gola è di un bianco, che ingiallisce sul petto, e sul ventre, ed il becco nero sopra, e bianco sotto.

Alciona dell'Amazone. *Alcedo amazona* Lath. Quest'uccello della Guiana, lungo un piede, ha il becco nero, le parti superiori verdi lucenti, il di sotto del corpo bianco, come pure un mezzo bavero presso la nuca, diverse macchie verdi al petto, ed ai fianchi, ed altre bianche alle penne alari.

Alciona a becco bianco. *Alcedo leucorhynca* Lath. Séba, che assegna a quest'uccello quattro pollici e mezzo di lunghezza ci riferisce, che abita l'America, e che ha il collo, e la testa di un rosso baio, il dorso, e le tettrici della ali, e della coda di un bel verde, le penne alari cenerine, il petto, ed il ventre giallo chiaro, e la coda azzurra superiormente, e cenerina al di sotto.

Alciona del Bengala. *Alcedo Bengalensis* Lath. I due piccoli alcioni, che Edwards ha rappresentati nella Tav. 11., e dei quali Brisson ha formato due specie, sono considerati dagli ornitologi moderni

quali varietà del medesimo. Il primo ha quattro pollici, e mezzo di lunghezza, il becco è nero, e il di sopra del corpo di colore azzurro di mare; una stria rossa bionda traversa gli occhi, la gola è bianca, e il di sotto del corpo rosso biondo, le penne alari, e caudali sono brune, e contornate di un color verde di mare, e i piedi rossi. Le penne della testa, e della coda sono interamente brune nel secondo di questi uccelli, che è un poco inferiore in grandezza.

Alcione azzurrigno. *Alcedo coerulescens* Lath. Quest' uccello, dell'isola di Timor, è grosso quanto il precedente; ha le parti superiori azzurre pallidissime, variate di bianco; il petto è del medesimo colore, come pure una piccola fascia, che dalla mandibula inferiore discende dai due lati della gola; il restante delle parti inferiori è bianco, il becco nero, e il tarso ranciato.

Alcione a tuppè giallo. *Alcedo erithaca*. Lath. Questa specie del Bengala è stata descritta dall' Albino, ed è della grossezza dell' alcione d'Europa, o uccel S. Maria, col becco, i piedi, il di sopra della testa, il groppone, e le tettrici superiori della coda rosse; una fascia nera, ed un'azzurra sui lati della testa, la fronte, e il di sotto del corpo giallo, la gola, ed una collana bianche, il dorso azzurro cupo, e le ali di color grigio ferro. Buffon, e Mauduyt promuovono dei dubbi sull'esistenza di tale uccello, di cui Latham indica una varietà in quello, che è così descritto da Pennant nella sua opera, *Genera of Birds*: becco, e piedi rossi, una macchia bianca vicino alla base della mandibula superiore, testa, e porzione alta del collo rossa ranciata, gola bianca, parte alta del dorso azzurra, il mezzo ranciato, il groppone porporino chiaro, il petto, ed il ventre bianco-giallastro. Questi uccelli hanno, per quanto sembra, qualche analogia coll'*alcedo purpurea*, descritta in quest'articolo a pag. 406.

Alcione azzurro, e bianco. *Alcedo cyanoleuca*. Vieill. Questa specie, che Vieillot ha descritta, trovasi in Affrica sulla costa d'Angola, ed ha il becco rosso con la punta nera, la testa, il di sotto del collo, il dorso, le ali, e la coda di un azzurro di mare, la gola, i lati del collo, il petto, ed il ventre bianchi, con alcune striscie scure, ed i piedi neri.

Alcione a collana bianca. *Alcedo collaris* Lath. Secondo Sonnerat, questa specie delle Filippine, è di una grandezza inferiore a quella del merlo, il becco è nero, e giallastro alla base della mandibula inferiore, i piedi sono nerastri, le parti superiori azzurre verdastre, e il di sotto del corpo bianco, come pure la collana.

Alcione a fronte grigia. *Alcedo cinereifrons* Vieill. Quest'uccello di Malimba, che frequenta, come dicesi, le rive del mare, ha la mandibula superiore gialla, con macchie rosse, e nare, e la inferiore di quest'ultimo colore, i piedi bruni, la testa, eccetto la fronte, il collo, il dorso, il groppone, il petto, ed il margine esterno delle penne alari d'un colore azzurro di mare, le tettrici delle ali, e le penne scapolari nere, come pure una linea, che traversa l'occhio, con la gola, ed il ventre biancastro.

Alcione a collana dell' Indie. *Alcedo coerulea* Lath. Questa specie, che è lunga circa sette pollici, ha il becco nerastro alla punta, e grigio alla sua base; gli occhi sono sormontati da una piccola fascia bianca, la parte superiore del corpo è di un bellissimo azzurro fino al groppone, che è verde vivo, come pure le tettrici superiori delle ali, e della coda. Il collo è contornato da una collana bianca, la gola, il petto, e la parte inferiore del corpo sono di color rosso biondo, le penne delle ali, e della coda azzurre sopra, e nerastre sotto, ed i piedi grigi.

Alcione azzurro celeste. *Alcedo cyanea* Vieill. Quest'uccello del Paraguai, descritto dal D' Azara, N.° 417., è lungo circa sedici pollici. Il becco più grosso, che largo, ha due pollici di lunghezza, ed è fortissimo, la gola, una porzione del davanti del collo, ed una macchia fra il becco, e l'occhio sono bianche, un bell'azzurro celeste domina sul vertice, e sui lati della testa, e su tutta la parte superiore del corpo, ove ciascuna penna presenta una linea longitudinale nera. Le parti inferiori sono di color tabacco di Spagna, la parte bassa della gamba, e il tarso bruno chiaro, mescolato di verdastro. Gl'individui giovani si riconoscono ad un misto rosso shiavato, e all' azzurro celeste della parte anteriore del collo, e il D' Azara ha inoltre descritto al N.° 418. un altro individuo sotto il nome di *martin-pêchenr d'un bleu de ciel obseur* (martino pescatore azzurro celeste scuro); ma poichè ha molta rassomiglianza col precedente, è molto probabile che sia una differenza di età, o di sesso.

Il medesimo autore ai N.° 419 e 420, descrive due alcioni sotto i nomi di

martin-pêcheur mordoré (martino pescatore di color rena d'oro pieno) (*alcedo rubescens* Vieill.), e di *martin-pêcheur à cou rouge* (martino-pescatore a collo rosso); sembra però che il secondo sia una specie differente dal primo, che è lungo dodici pollici circa, ed ha il becco nero, i sopraccigli, la gola, un bavero sulla nuca, il petto, il ventre bianchi, la testa, la parte posteriore, e i lati del collo, il dorso, il groppone, il lato superiore delle penne alari, e le loro tettrici, di color rena d'oro pieno sotto un aspetto, e nerastre mescolate d'azzurro di berillo sotto un altro, con alcune macchie, e punti bianchi sulle tettrici. Il gran lato delle penne frangiato a festoni bianchi, e nerastri, la coda nerastra, e screziata di bianco sulle penne esterne di ciascun lato.

Alcione tunzi, o oscillante. *Alcedo nutans* Vieill. Quest'uccello più piccolo dell'alcione d'Europa, o uccel S. Maria, è riguardato dal Sonnini, come una varietà del martino-pescatore azzurro, e nero del Senegal, e benchè abbia, com'esso, le parti superiori azzurre, la gola bianca, e il di sotto del corpo rossiccio lionato, Vieillot fa osservare, che ne diversifica nella grandezza, nelle penne brune, nel paonazzo porporino, che gli cuopre le gote, nella sua collana rossa bionda ec. Abita le rive del mare, e i margini dei ruscelli nei Regni del Congo, e del Cacombo, e fa oscillare continuamente la testa.

Alcione teu-aou-jon-lon. Quest'uccello, che abita nelle isole Celebi, ha il becco rosso, la testa, e il dorso verdi, la coda d'un bell'azzurro, e il ventre giallo. Secondo Buffon è una varietà del martino-pescatore a testa di color pagliato; la sua grossezza però non eccede quella dell'allodola, e questo è molto più grande.

Alcione a testa azzurra. *Alcedo coeruleocephala* Lath. Tav. color. di Buffon, N.° 366. Quest'uccello, che al pari del precedente, trovasi al Madagascar, ha soli quattro pollici di lunghezza; il di sopra della testa è azzurro vivo con mezze tinte più chiare, e verdeggianti, le parti superiori del corpo sono azzurre oltremare, la gola è bianca, e le parti inferiori son rosse, come pure i piedi, ed il becco.

Goldberry nel Tomo secondo del suo Viaggio in Affrica, pag. 438, ci riferisce, che sulle rive del Senegal vedesi un martino-pescatore lungo due pollici, il quale estremamente veloce, e leggero svolazza durante il giorno senza mai riposarsi, intorno alle vicinanze dell'isola S. Luigi, ove nel tempo delle piene del fiume ricerca avidamente i vermiciattoli, che trova sulle sue rive. Il suo becco, egli aggiunge, è finissimo, più lungo del corpo, la testa verdastra gatteggiante come uno smeraldo orientale, il dorso, e le altre parti superiori sono azzurre celesti cupe, l'estremità dell'ali è nera, la gola bianca lucente, il petto, il ventre, e il di sotto della coda rosso biondo sauro.

Il viaggiatore da noi mentovato, la di cui opera fu stampata nel 1802, non è citato da quegli ornitologi, i quali facendo parola del martino-pescatore azzurro, e nero del Senegal, *Alcedo senegalensis*, Lath., *var.*, e di quello colla testa azzurra, *Alcedo coeruleocephala*, Lath., applicano ad ambedue la tav. 356 di Buffon, benchè assegnino al primo di questi uccelli sette pollici di lunghezza, e quattro soli al secondo. Siccome i colori della tavola indicano qualche analogia fra quest'ultimo, a il piccolo martino-pescatore di Goldberry, che non ha apparentemente compresa la lunghezza del becco, e quella del corpo nel computo dei due pollici, è cosa probabile, che l'uccello, del quale parlasi, non sia una nuova specie, ma esclusa questa circostanza potrebbesi giustamente chiamare *Alcedo pusilla*.

Alcione dell' Indie. *Alcedo orientalis* Lath. Quest'uccello, che ha il becco, ed i piedi rossi, è lungo quattro pollici e mezzo. La testa, e la gola sono d'un bell'azzurro, il di sopra del corpo è verde, le penne alari sono nerastre, e azzurre esternamente, la parte inferiore del corpo è rossa bionda, il becco, e i piedi son rossi.

Alcione paonazzo. *Alcedo coromanda* Lath. Sulla costa del Coromandel trovasi quest'uccello della grossezza del merlo, ed ha le parti superiori del corpo rosse pallide cangianti in paonazzo, eccetto il groppone, su cui scorgesi una fascia longitudinale bianca turchinoccia; il di sotto del corpo è rosso biondo chiaro, la gola bianca, il becco, e i piedi rossastri.

Alcione del Surinam. *Alcedo surinamensis* Lath. Questo volatile, di cui parla Fermin nella sua Descrizione del Surinam, tomo 2.° pag. 181, è un poco minore in grandezza del merlo. Ha la testa nera verdastra, con alcune macchie azzurre per traverso, il dorso è azzurro chiaro, e argentino, con mezze tinte nerastre, la coda azzurra scura, la gola, e il mezzo del ventre bianco rossastro,

il petto rosso biondo, e il becco nero. Trovasi ordinariamente presso le acque vive, si appollaia sugli alberi, e fabbrica in diverse buche in vicinanza dell'acqua il suo nido, ove depone cinque, o sei uova.

ALCIONE ARIZZOLATO. *Alcedo inda* Lath. Edwards ha rappresentato nella tav. 335 quest'uccello della Caienna, lungo sette pollici, che ha il dorso, le ali, e la coda nera verdastra, con una bordura bianca alle penne caudali, e uropigie, il di sotto del corpo ranciato, eccettuata una collana nera, e contornato di cenerino biancastro, il becco nerastro, e i piedi carnicini.

Gli alcioni a O-Taiti, e all'isole degli Amici sono conosciuti sotto i nomi d'*erooro*, e di *kouto-o-oo*, e vi sono venerati come uccelli sacri, che è vietato l'uccidere.

L'autore di quest'articolo si era limitato a dividere gli alcioni, *alcedo* Linn., in tre sezioni cioè: gli alcioni tetradattili col ciuffo, o senza, e gli alcioni tridattili; Cuvier però, prendendo per base la forma del becco, e il numero dei diti, ha fatto osservare, che fra questi uccelli alcuni, come nella specie comune, o uccel S. Maria, hanno il becco diritto, ed appuntato, ed in altri la mandibula inferiore è rigonfia, che quelli dalla Nuova Olanda, delle terre vicine ec. hanno l'estremità della mandibula superiore adunca, e che finalmente nei *Ceyx* di Lacépède, che hanno il becco diritto, ed appuntato come nel l'alcione d'Europa, o uccel S. Maria, il dito interno non sussiste punto all'esterno, il che però non autorizza in ba stevol guisa la formazione d'un genere particolare, poichè sono state trovate nell'Indie due specie, la prima delle quali, l'*alcedo tribrachys* di Shaw, ha un moncherino senz'unghia, e l'altra un'unghia senza diti, cioè a dire alcuni rudimenti dal quarto dito.

Cuvier colloca nella prima sezione, l'*alcedo maxima*, Gmel., o *afra*, Shaw, tav. color. di Buffon, 679; *alcedo alcyon*, tav. 715, e 793; *alcedo torquata*, tav. 284; *alcedo rudis*, tav. 62, e 716; *alcedo bicolor*, tav. 592; *alcedo americana*, tav. 591; *alcedo bengalensis*, Edw., tav. 11; *alcedo coeruleocephala* tav. 356 di Buff. fig. 2; *alcedo cristata*, tav. 756 fig. 1; *alcedo madagascariensis*, tav. 768 fig. 1; *alcedo purpurea*, tav. 768 fig. 2; *alcedo superciliosa*, tav. 766 fig. 1 e 2.

Nella seconda, *alcedo capensis*, tav. 590, *alcedo atricapilla*, tav. 673; *alcedo smyrnensis*, tav. 232, e 894; *alcedo dea*, tav. 116; *alcedo clorocephala*, tav. 783 fig. 3; *alcedo coromanda*, Sonnerat, Ind., tav. 118; *alcedo leucocephala* (*javanica*, Sh.), tav. 757; *alcedo senegalensis*, tav. 594 e 356; *alcedo cancrophaga*, Sh. tav. 334.

Nella terza, *alcedo fusca* (*gigantea*, Sh.) tav. 663.

Nella quarta, *alcedo triadactyla*, Gm., Pall. *Spicil.* VI. tab. 11 fig. 2; Sonn. tav. 32; *alcedo tribrachys*, Sh., *Natural Misc.* XVI. tav. 681.

Cuvier osserva che in molte figure colorite di Buffon, relative agli alcioni della seconda sezione, il becco non è sufficientemente rigonfio.

Vieillot, nella seconda edizione del nuovo Dizionario di Storia Naturale, ha pur diviso gli alcioni secondo il numero delle loro dita, ed ha suddiviso i tetradattili in tre sezioni, la prima delle quali si distingue per il becco diritto, quadrangolare, la seconda per averlo diritto, trigono, colla mandibula inferiore rigonfia, e la terza per il becco trigono, con una smarginatura alla mandibula superiore, che è inclinata verso l'estremità. L'ultima di queste sezioni comprende tre sole specie, e sopra una di esse (l'*alcedo gigantea* di Latham, e *fusca* di Gmelin) Leach ha stabilito nel secondo Tomo delle sue *Miscellanea zoologica* pag. 125, il genere *dacelo*, anagramma d' *alcedo*, assegnandogli i seguenti caratteri: becco grosso, conico, quadrangolare, che si apre fin sotto gli occhi, la mandibula superiore più lunga dell'inferiore, e smarginata moltissimo verso la punta, le narici bislunghe, la coda mediocre, composta di dodici tettrici quasi eguali, la di cui esterna da ciascun lato è un poco più corta, i piedi con quattro diti, uno posteriore, e tre anteriori, coll'interno men lungo degli altri, e con i due che rimangono, riuniti alla lor base da una membrana, e le unghie ricurve.

Temminck, il quale nella seconda edizione del suo Manuale d'Ornitologia, ammette il genere *Dacelo*, o martino-cacciatore, aggiunge ai caratteri già annunziati da Leach, che il becco, depresso alla punta, non ha canto vivo, il quale osservasi alla mandibula superiore dei martini-pescatori, che essa, subitamente compressa, è curvata all'estremità, la quale slarga molto, e che le narici, forate obliquamente, sono semichiuse da una membrana coperta di penne. Il medesimo autore indica inoltre, come essenzial differenza fra i due generi, la

natura dell'abito, sempre lustro, liscio, e di fitte barbe nei martini-pescatori, mentre queste barbe medesime sono flosce nei martini-cacciatori, che hanno le penne non lustre, a dichiara d'altronde, che il becco dell'*alcedo gigantea* Lath., o martino-pescatore corvetto, sul quale Leach ha formato il suo genere *dacelo*, è quasi simile a quello dell'*alcedo*, e deve conseguentemente collocarsi sul limite dei due generi, dimodochè a suo riguardo il cangiamento di denominazione non avrebbe altro fondamento che i costumi, e la natura dell'abito, circostanze d'altrettanto minor sufficienza per motivarlo in un sistema artificiale, che se i martini-cacciatori, i quali abitano i boschi, nidificano nelle buche degli alberi, e non in quelle fatte in terra, il loro cibo, che è principalmente di insetti, non differisce per l'affatto da quello dei martini-ittiofagi, giacchè questi ne mangiano anch'essi unitamente ai pesci.

Dall'altro canto Temminck non crede dover citare altre specie da incorporarsi nel genere *Dacelo*, e Vieillot non colloca coll'*alcedo gigantea* se non che il martino pescatore a testa grigia, *alcedo senegalensis* Lath. tav. color. di Buffon N.° 594, ed il martino-pescatore verde dell'Australasia, *alcedo Australasiae* Vieill. Levaillant, che nel secondo volume dei suoi uccelli di Paradiso, coracie ec. pag. 111., è stato il primo a dare un cenno di divisione fra i martini-pescatori, e cacciatori, successivamente nelle aggiunte al terzo volume dell'opera medesima, pag. 51, all'articolo della galbula alcione, annunzia il progetto di dividere il genere *Alcedo* in tre famiglie distinte, vale a dire: gli alcioni-pescatori, gli alcioni-cancrofagi, e gli alcioni-cacciatori, e per stabilire i caratteri fisici, e morali di queste tre famiglie, rimanda al supplemento dell'istoria naturale degli uccelli d'Affrica; disgraziatamente però il seguito di questo grande, e bel lavoro, non è stato ancor pubblicato, benchè il manoscritto fosse in pronto fino dall'anno 1808, come l'autore si è dichiarato in una nota, che termina il sesto volume, e la divisione dai martini-cancrofagi, che al pari dell'*alcedo cancrophaga* Lath. si cibano di granchi terrestri, avendo senza dubbio dato motivo a Levaillant di nuove distinzioni, sarebbe un atto indiscreto l'occuparsi in questo momento d'una classazione generale degli alcioni, che sarebbe necessariamente incompleta avanti di possedere sulla totalità di questi uccelli il corredo delle notizie promesse da questo dotto ornitologo.

Si è impropriamente chiamata col nome di alcione la *rondine salangana* (*Hirundo esculenta* Lin.) e la *Procellaria delle tempeste* (*Procellaria pelagica* Linn.) e l'uccello descritto dal D'Azara sotto la denominazione di *martin-pêcheur de mer aux ailes longues* (martino-pescatore di mare colle ali lunghe) è la fregata, *pelecanus aquilus*, Linn., e Savigny alla pag. 6 delle osservazioni sul suo Sistema degli uccelli di Egitto, e di Siria, ci riferisce, che l'*alcedo aegyptia* d'Hasselquist nel suo viaggio in Levante, part. 2 pag. 2 della traduzione francese, non è un alcione, ma probabilmente una pavoncella di padule.

* In quanto all'*alcione vocale* d'Aristotile, benchè esso non parli distintamente che d'una sola specie d'alcione, è stato supposto, dietro un equivoco passo, che si trattasse nel suo articolo di due uccelli differenti, e Belon chiamando *alcyon muet* (alcione muto) l'alcione d'Europa, o uccel S. Maria, nonostante i gridi assai acuti, che fa intendere, soprattutto quando fugge, ha applicato male a proposito il nome d'*halcyon vocal* (alcione vocale) alla cannaiuola, specie di tordo, *turdus arundinaceus* Linn. Per i giorni Alcionidi, che hanno dato luogo a racconti favolosi V. Dies Halcyonides.

I nomi *halcedo*, e *halcyon*, che si trovano in antichi autori in luogo dei vocaboli *alcedo*, ed *alcyon*, erano pronunziati con aspirazione, e si scrivevano colla lettera *h*.

ALCIONELLA. *Alcyonella*. (*Polip.*) De Lamarck sotto questa denominazione forma un genere dell'*alcyonium fluviatile* di Bruguières, a cui assegna per caratteri: polipario fisso, che incrosta una grossa massa, convessa, irregolare, formata da una sola sostanza, composta dell'aggregazione di tubi verticali, subpentagoni, aperti alle cime; polipi di corpo allungato, cilindrico, che hanno alla loro estremità superiore quindici fino a venti tentacoli diritti, disposti intorno alla bocca in un cerchio, che da una parte è incompleto.

In questo genere una sola è la specie, che fino ad ora conoscesi, ed abita gli stagni, e le acque dolci dei contorni di Parigi, chiamata da De Lamarck *Alcyonella stagnorum*. È una massa di tubi fitti fra loro, e la di cui sostanza sembra identica, e non già due specie di sostanze distinte come fibre cornee, impastate da una polpa, da cui sono co-

perte, il che osservasi nei veri alcionii. I polipi fanno uscire all'ingresso dei tubi i loro tentacoli, che si mostrano esternamente in fascetti, un poco aperti in forma d'imbuto, senza però oscillazioni, e sono al contrario immobili, e rientrano nel tubo allorchè si toccano.

Questo genere fa parte della seconda sezione dei poliparii di De Lamarck da lui chiamati, *Poliparii fluviali*, o *fluviatili* V. quest'articolo. (De B.)

ALCIONIDIEE. (*Bot.*) *Alcyonidieae*. Quinto ordine delle *talassiofiti* non articolate di Lamouroux, fondato sopra piante marine della famiglia delle *alghe* che hanno l'organizzazione gelatinosa o tremelloide, e che per la massima parte sono state riguardate come polipi, appartenenti agli *alcioni* o a un genere vicino, quantunque non abbiamo mai presentato, nè polipi, nè cellule polipifere. Quest'ordine contiene un genere solo ed è l'alcionidio. V. questa parola. (Lem.)

ALCIONIDIO. (*Bot.*) *Alcyonidium*. Genere di piante crittogame della famiglia delle *alghe*, quarta sezione, che comprende alcune specie che sono di una consistenza gelatinosa o carnosa, di una struttura cellulare, con maglie esagone, e che presentano certi concettacoli i quali si prolungano nella sostanza medesima della pianta. Questo genere, stabilito da Lamouroux, conta poche specie, non conoscendosene fin qui con certezza, che una sola: questa è l'*ulva diaphana* degli autori, la quale varia molto nella sua forma. De la Foye ha osservato che gli alcionidii erano fosforici.

L'*ulva bulbata* e *nostoch*, Poir., e la *rivularia vermiculata* e *fucicola* di Roth, sono le altre specie di questo genere Tutte si trovano sulle coste di Francia, libere o attaccate sopra altri corpi marini, e vivono indifferentemente nei luoghi sempre coperti dalle acque del mare, come anche in quelli che non restano coperti che per poche ore nel tempo della marea. Queste specie hanno un tessuto così flascio, che basta che una volta siano disseccate e compresse, perchè non ripiglino più, o almeno con grandissima difficoltà, la loro prima forma, quando si ammollano. (Lem.)

ALCIONIO. *Alcyonium* L. (*Zoof.*) I naturalisti comprendono attualmente sotto questa denominazione un genere di zoofiti, che or si distendono come una corteccia sopra differenti corpi, ed or formano delle masse più, o meno rotondate, o sono più o meno divisi in lobi, o in ramificazioni. La loro base leggiera, e friabile, par composta, allorchè sia disseccata, di fibre fini, toste, longitudinali, o divergenti secondo che gli individui sono ramificati, o si avvicinano alla forma globulosa, ed è ricoperta di una crosta molle, che diversifica in grossezza, in cui non osservansi particelle calcarie, fatta poi consistente, e coriacea mediante la disseccazione, e forata di cellule, che sono abitate dai polipi. Le aperture di queste cellule si osservano in certe specie su tutta la superficie del polipario, in altre poi son radunate sopra diversi tubercoli separati, e finalmente in alcune altre si riconoscono soltanto all'estremità delle ramificazioni.

Non di rado osservasi, che i polipi si distendono fuori del loro piccolo domicilio, e sviluppano i propri tentacoli ciliati, impiantati a raggi attorno alla bocca, o all'orifizio del cilindro, che forma il loro corpo.

Tutti gli alcionii soggiornano nel mare; adesi ai corpi solidi, eccettuata però una sola specie scoperta da Bosc in uno stagno dei contorni di Parigi, giovando qui l'avvertire, che questo medesimo autore, il quale ha successivamente veduto dei veri alcionii, dubita ora, che riferirsi debba allo stesso genere.

Gli alcionii, come avviene nella maggior parte degli zoofiti, ricuoprono della loro propria sostanza i coralli, le conchiglie, o gli altri corpi, che vi si attaccano, e in essi distingueremo fra i primi quelli, che si distendono come una corteccia sulla superficie dei differenti corpi.

1.° Alcionio papilloso. (*Alcyonium mammillosum*) Cuv. Tabl. élém.

La sua superficie è carnosa, presenta delle papille fitte fra loro, e forate ciascuna di una cellula cilindrica, contenente nella sua parte interna una specie di fina areoa. Questa specie di alcionio ricuopre gli scogli.

2.° Alcionio distomo. (*Alcyonium distomum*) Brug. Encicl. Pall. Spicil. Zool., fasc. 10. tav. 7. f. 4. A.

La sua superficie è composta di un notabil numero di piccoli tubercoli forati da due aperture, e come una grossa corteccia, consistente, e compatta quanto il cuoio, ricuopre gli scogli, le conchiglie, ed anco gli steli di fuco. L'alcionio distomo trovasi sulle coste d'Inghilterra.

3.° Alcionio fluviale. (*Alcyonium fluviatil*) Questi alcionii sono formati di placche irregolari nella loro forma, forate di pori pentagoni, e fitti, che ri-

cuoprono le pietre, e i tronconi di legno immersi nell' acqua. Ciascuna cellula racchiude un polipo biancastro, di figura cilindrica; e colla bocca fornita di brevissimi, e numerosi tentacoli, e questa specie descritta da Bruguières (Encicl.) è stata scoperta da Bosc nelle acque della fontana di Bagnolet nelle vicinanze di Parigi.

Le seguenti specie, come viene indicato dalla loro denominazione, formano delle masse più o meno rotondate.

4.° L'Arancia di mare. (*Alcyonium lyncurium* L.) Donati, T. 10 N.° 1. 2.

È di forma irregolarmente globulosa, vuota nella parte interna, e aderente agli scogli per un solo punto. La sua superficie giallastra, e scabra è forata di molti piccoli pori disposti a quinconce, e questa specie è stata trovata nel Mediterraneo, e al Capo di Buona Speranza.

5.° Il Fico di mare. (*Alcyonium ficus* L.)

Ellis, Corall. Tab. 17. f. 6. B.

Il colore di questa specie è olivastro, ha la forma di una pera, o di un fico, la superficie è coperta di stellette a sei raggi, ed internamente riempita di piccoli granelli giallastri, che Ellis ha accennato come piccoli sacchi, contenenti un umore trasparente, e viscoso; il loro vertice, come riferisce il mentovato autore, è terminato da un condotto cilindrico, che mette capo al centro di ogni stelletta della superficie.

Il fico di mare è attaccato ai corpi marini per mezzo di un picciuolo, e trovasi comunemente non solo sulle coste del Mediterraneo, ame ancora nell' Oceano, e su quella d' Inghilterra.

Finalmente vi sono delle specie più o meno ramose.

6.° Alcionio arboreo. (*Alcyonium arboreum* L.)

È questa la specie più grande, che si conosca, elevandosi all' altezza di cinque a sei piedi, e qualche volta il suo tronco acquista la grossezza del braccio umano. La superficie delle ultime ramificazioni, specialmente verso la loro estremità, è sparsa di tubercoli forati da piccole aperture divise in otto raggi. (Duv.).

Spix, Lesueur, Desmarest, e specialmente Savigny, e Lamarck hanno fatte coi loro lavori delle importanti rettificazioni in questo genere, ovvero ne hanno meglio dimostrata l' organizzazione.

Così Lesueur, e Desmarest hanno principiato dalla scoperta, stata successivamente confermata da Savigny, cioè, che l' *alcyonium conglomeratum*, e l' *alcyonium Schlosserii* di Gmelin, altro non sono che veri molluschi della famiglia delle ascidie, ai quali è stato restituito il nome generico di *Botryllus*, che aveva già ad essi assegnato il Ghertnero. V. Ascidia, Botrillo, e Idea.

Savigny, separando dalle altre specie quelle da lui chiamate alcionii a doppia apertura, e facendone conoscere l' organizzazione, ha somministrato il mezzo di riconoscere, che altro parimente non sono che vere Ascidie aggregate, (V. quest' articolo) e sarà necessario il restituire il loro il nome generico di *Distomus*, immaginato dal Ghertnero. V. Distomo.

* Finalmente lo stesso Savigny ha pure smembrato da questo genere un determinato numero di specie nuove, o anticamente conosciute, le quali, secondo De Lamarck, non hanno polipario, e in conseguenza fanno parte d' un ordine particolare, stabilito da questo celebre Zoologo sotto il nome di *polipi tubiferi*. (V. quest' articolo) Savigny ne forma quattro nuovi generi sotto le denominazioni d'*Anthelia*, *Xenia*, *Ammothea*, e *Lobularia*, che comprende l' *alcyonium digitatum* Linn., volgarmente conosciuto sotto il nome di *Mano di mare*, di cui faremo conoscere l' organizzazione su ciò che ne han detto Spix, e Savigny, all' articolo *Lobularia*, suddivisione generica stabilita da quest' ultimo autore, nella quale è stata descritta tale specie, già appartenente al genere *Alcionio*. V. Lobularia.

Malgrado tutte queste sottrazioni, alle quali senza dubbio dovranno venir dietro molte altre, De Lamarck, nella Monografia da esso pubblicata nelle Memoria del Museo, annovera tuttora quaranta specie nel genere *alcyonium* propriamente detto, dal medesimo collocato fra i suoi poliparii impastati (V. quest' articolo) e così caratterizzato: polipario polimorfo, moscio, o carnoso nello stato di freschezza, più o meno consistente, duro, o coriaceo in quello di disseccazione, composto di fibre cornea, piccolissime, intrecciate, ed impastate di una polpa persistente, diversi osculi ordinariamente apparenti, e in vario modo disposti alla superficie, ed alcuni polipi ad otto tentacoli nel maggior numero delle specie.

Dietro ciò, facilmente comprendesi, che De Lamarck colloca nel medesimo genere vari corpi organizzati senza animali particolari con altri, che per lo

contrario ne sono provvisti, e perciò sembraci, che, quando sia vero che molte specie non abbiano polipi, devono esse passare fra le spongiarie, o che la altre non possono distinguersi dal genere *Lobularia*, i di cui polipi son con certezza, e interamente retrattili, come già Spix ha da lungo tempo osservato.

Comunque sia, De Lamarck suddivide le quaranta specie collocate in questo genere in due sezioni, prendendo norma dal carattere dell'apparenza dei suoi così detti *osculi* sul polipario secco, e tutte queste, alcuna delle quali portate da Péron, e Lesueur, sono state descritte nel primo volume delle Memorie del Museo. (De B.)

ALCIONIO, *Alcyonium*. (*Foss.*) Gli antichi hanno applicato agli alcionii fossili le denominazioni di *corallifungitae*, *corallia figurâ fungorum terrestrium*, *pori lapidei*, *fungites*, *fungoïdes*, *ficoïdes*, *lycoperdites*, *caricoïdes*, *tubera lapidea*, *liehnites*.

Questo genera incontrasi in abbondanza allo stato fossile in alcuni Cantoni, le specie ne sono numerosissime, le forme ordinariamente molto diverse nelle medesime specie, e si trovano quasi sempre in stato siliceo. Quelle che ci sono sembrate le più ragguardevoli meritano di essere a preferenza di ogni altra descritte.

1.° Alcionio gigante, *Alcyonium gigas* Nob. Ha la forma d' un cono allungato, con un cappello un poco concavo nel centro, ed alcuni individui di questa specie hanno fino a 27 decimetri (10 pollici) di lunghezza su 19 decimetri (7 pollici) di larghezza verso la cima. L'alcionio gigante è stato rappresentato nelle memorie di Guettard, Tom. 2. Tav. 8. fig. 1. e 3.

Trovasi questa specie a Saint-Himer, presso Lizieux, e a Tours.

2.° Alcionio vescia, *Alcyonium lycoperdites*. È stata applicata questa denominazione alla specie, che rassomiglia alla pianta della famiglia dei funghi, che chiamasi vescia, o a un grosso fico. La loro forma è più o meno globulosa, hanno tutti una cavità centrale, ovvero i rudimenti di questa cavità medesima, e Guettard ne ha data la figura nelle sue Memorie Tom. 2. Tav. 3. fig. 3., e 4., Tav. 6. fig. 1. e 3.

Questa specie trovasi a Saint-Paul-Trois-Châteaux, nel Delfinato.

La specie non fossile, la quale distinguesi col nome di *fico di mare*, e che trovasi nei mari d'Europa, sembra esserle analoga.

3.° Alcionio imbuto, *Alcyonium infundibulum*. Nob.

Questa specie è concava superiormente, presenta la forma di un imbuto, si osservano all'esterno vari strati concentrici, la cavità è coperta di pori, o cellie, e il suo diametro è di 15 decimetri (5 pollici, e mezzo). L'alcionio imbuto è rappresentato nelle Memorie di Guettard, Tom. 2. Tav. 9. fig. 1. e 2., e nel Trattato delle Pietrificazioni, Tav. 1. N.° 1. 2. e 3.

Questa specie credesi proveniente dall' Havre de Grâce.

A Saint-Paul-Trois-Châteaux si trovano degli alcionii di questa forma, che sono più piccoli, e non hanno strati concentrici esterni.

4.° Alcionio disco, *Alcyonium discus* Nob. A Mandach, nel cantone di Berna trovasi questa specie, che rassomiglia ad un fungo senza stelo. È perfettamente orbicolare, e in forma di disco, i grandi pori, dei quali è coperta, sono rotondi, qualche volta eguali, e gli uni dagli altri lontanissimi, avendo alcuni individui di questa specie fino a 19 decimetri (7 pollici) di diametro. Dict. Oryct. pag. 238.

5.° Alcionio solcato, *Alcyonium sulcatum* Nob. Questi alcionii sono bislunghi, coperti di solchi irregolarmente disposti, ed hanno un largo piede per mezzo del quale sono stati attaccati. Una figura, che si riferisce a questa specie, può osservarsi nelle Memorie di Guettard Tom. 2. Tav. 4. fig. 2., e trovasi a Saint-Fargeau.

6.° Alcionio mutabile, *Alcyonium mutabile* Nob. Gli alcionii di questa specie sono d'una forma allungata, non hanno cavità centrale, che osservasi nella maggior parte degli altri, sono esteriormente sparsi di piccoli pori, e nel loro centro trovasi una quantità notabile di fori cilindrici, che gli traversano fino alla base. Può osservarsene la figura nell'Opera di Parkinson, *Organic remains of the former World*, Tom. 2. Pl. 10. fig. 6., e nelle Memorie di Guettard, Tom. 2. Tav. 5 fig. 4.

Credesi, che questa specie trovisi a Laigle, o a Réthel.

Alcuni individui, che appartengono, per quanto sembra, a questa specie, portano verso la cima un grosso collaretto, che va successivamente a ristringnarsi.

7.° Alcionio stellato, *Alcyonium stellatum* Nob. Questa specie ben distinguesi dall'altre, giacchè gli individui, che ne dipendono, sono divisi in stella

di sei, e qualche volta di sette raggi, con un asse al centro. Guettard ne ha data la figura nelle sue Memorie, Tom. 2., Tav. 6. fig. 6., e 7., e trovasi a Saint-Himer, presso Lizieux.

8.° Alcionio fiore, *Alcyonium floriforme* Nob. Quest'alcionio è di un'estrema singolarità, perchè rassomiglia ad un fiore di dodici petali, ed ha 70 millimetri (2. pollici e mezzo) di diametro. Le espansioni, petaliformi, sono sottili, e divise con molta regolarità, si ricurvano un poco inferiormente, appoggiandosi sulla matrice metallica, che le regge, e osservasi nel centro di questo lato un'appendice, che ha dovuto servire di sostegno a questo corpo singolare. Non conoscesi che una porzione di questa specie, e non è noto ove sia stata trovata.

9.° Alcionio liscio, *Alcyonium myrtillites*.

Gli alcionii di questa specie eguagliano in grossezza una nocciuoletta, hanno un picciuoletto, distinguesi facilmente che nel mezzo della loro parte superiore eravi una volta un piccolo foro, ed i loro pori sono poco apparenti. Possono osservarsene alcune figure nel Trattato delle Petrif. Tav. 13, fig. 55. e 59., e questa specie è stata trovata nei contorni di Caen.

10.° Alcionio globuloso, *Alcyonium globulosum* Nob. Incontrasi questa specie nello strato di creta calcaria di Meudon a Nehou, presso Valognes, e a Semblay nella Turena. È della medesima grossezza della precedente, non ha picciuolo, e la sua superficie è coperta di piccoli pori visibilissimi. Alcuni individui sono quasi rotondi, e senza fori, altri egualmente imperforati hanno due piccole prominenze opposte, verso le quali vanno a metter capo dei leggieri solchi, che gli ricuoprono, ed alcuni sono traversati da parte a parte da un grandissimo foro: in vari altri, i fori non gli traversano interamente, ed in fine non pochi ve ne sono, che hanno due fori collocati in differenti direzioni. Questa specie è dipinta nelle Veline del Museo di Stor. Nat. Vol. 48. fig. 15.

11.° Alcionio parasito, *Alcyonium parasitus* Nob.

Nei contorni di Piacenza si trovano diverse conchiglie di differenti generi, le quali sono ricoperte nella loro totalità da quest'alcionio, coll'apertura però non chiusa. La sua grossezza diversifica dai 5. fino ai 9 millimetri (2 a 4. linee), e indipendentemente dalle piccole eminenze, che lo ricuoprono, prese senza delle punte ottuse, o prolungamenti, alcuni dei quali hanno fino a 27. millimetri (1. pollice) di lunghezza. È senza pori apparenti, e in quelle parti ove è rotto, si osservano molte piccole cavità interne.

Si trovano in commercio delle conchiglie univalvi non fossili, che sono ricoperte di un alcionio simile a quello *parasito*, l'apertura di queste conchiglie trovasi ordinariamente da esso prolungata in una forma triangolare. Non sapevasi a qual causa attribuire questa forma singolare, ma credesi che provenir debba dall'essere occupata la conchiglia da un paguro, durante la vita dell'alcionio.

12.° Alcionio dell'Angioino, *Alcyonium andegavense* Nob.

A Douè, in Angiò, si trovano degli alcionii globulosi grossi quanto un uovo di gallina, ed essendone cortissimo il picciuolo, rassomigliano in qualche modo ad un fungo, che non siasi ancora sviluppato. Sono coperti di piccoli pori vacui; gli uni agli altri vicinissimi, la superficie d'alcuni è unita, altri sono coperti di piccole papille, ed a Saint-Paul-Trois-Châteaux trovasi una specie, che ha molta analogia con questa.

S'incontrano degli alcionii fossili a Maestricht, nel Vescovado di Basilea, nel cantone di Solura, al Monte Rauden, in quello di Scaffusa, a Sabel nel Ducato di Meckelburgo, a Stargard, a Butzback, paese d'Assia, a Besanzone, e all'Havre de Grâce. Di questi medesimi alcionii se ne trova una quantità grandissima sulla strada, che conduce da Dreux a Mortagne, e specialmente sopra un notabilissimo spazio di terreno fra lo strato di creta calcaria, che trovasi a Dreux, e quello a corni d'Ammone a Alenzon, e nei suoi contorni. (D. F.)

ALCK. (*Ornit.*) V. Alk. (Ch. D.)

ALCO. (*Mamm.*) Presso gli Americani innanzi la venuta degli Spagnuoli, viene indicata sotto questo nome una varietà di cani domestici, che noi conosciamo per essere stata rappresentata dal Recchi nell'opera di Fernandez. La testa è di una piccolezza sproporzionata, il collo tanto corto che sembra appena esservi, il corpo tutto pinzo di grasso, il dorso arcuato, la coda corta, e pendula, il ventre grosso e teso, il pelo del dorso lungo, e giallo, quello delle membra e della coda biancastro. Una varietà affatto simile è descritta dallo stesso Fernandez sotto il nome di *Michuacanens*, e il Recchi dice, che quella, da lui rappresentata si chiamava al Messico *Ytzcuinte-pozzotli*,

congetturando, che esser doveva l'*alco*. (C.)

** ALCOATI. (*Chim.*) Il sig. Graham propone di chiamar così alcuni composti definiti e imperfettamente cristallizzabili, analoghi agl'idrati, che egli è giunto a ottenere combinando l'alcool assoluto con alcuni sali anidri. L'alcool del quale ha fatto uso, è stato da lui ridotto ad una purità assoluta, impiegando un metodo suo particolare, fondato sul principj dell'apparato frigorifico del sig. Leslie. Egli ha fatte a caldo questa combinazioni, le quali col raffreddamento si sono solidificate, pigliando ordinariamente una cristallizzazione confusa, ma peraltro singolare in alcuni casi. I cristalli di questi alcoati sono generalmente trasparenti, molto delicati, fusibili colt' azione del calore nel loro alcool di cristallizzazione, il quale trovasi in essi in quantità considerabile e giunge alle volte fino ai tre quarti del loro peso. I nitrati di magnesia e di calce, i clorurí di calcio e di zinco, e il protocloruro di manganese, sono i sali che il sig. Graham ha principalmente combinati coll'alcool, ed ha dimostrato con molta esattezza di calcolo le proporzioni nelle quali stanno questi composti.

ALCOOL o ALCOOLE. (*Chim.*) È un corpo che si mantiene liquido dalla più bassa temperatura conosciuta fino a 78°, 41, sotto una pressione di 0m, 76, e la di cui composizione, secondo Teod. de Saussure, può essere stabilita nel modo seguente:

in peso		
Idrogene. 13,70		Idrogene per-
Carbonio. 51,98	*ossia*	carburato. 100,00
Ossigene. 34,32		Acqua. . . . 63,58

Se si divide 100 per 0,978, densità dell'idrogene percarburato, e 63,58, per 0,625, densità del vapore d'acqua, è chiaro che i quozienti indicheranno la proporzione in volume dei due composti, ed avremo allora:

Idrogene percarburato 102,3
Vapore d'acqua. 101,7

Questi numeri sono troppo ravvicinati fra loro, perchè non si debba ammettere col sig. Gay-Lussac, che la composizione dell'alcool può essere rappresentata da volumi eguali di gas idrogene percarburato e di vapore di acqua; inoltre questo fisico avendo trovato che la densità dal vapore d'alcool è di 1,613, ne risulta che 1 volume d'alcool contiene 1 volume d'idrogene percarburato e un volume di vapore di acqua: imperocchè 0,978 + 0,625, densità di questi due fluidi aeriformi, sono eguali a 1,603, cioè a 1 centesimo circa della densità del vapore d'alcool.

Dunque la composizione dell'alcool, in volume, è

Idrogene.	3	condensati in 1 volume.
Carbonio.	2	
Ossigene.	1/2	

Sinonimia.

Spirito di vino: spirito ardente: acqua ardente: acquarzente: acquavite, quando l'alcool è allungato con una grande quantità d'acqua.

Proprieta' fisiche.

L'alcool il più leggiero che siasi ottenato alla temperatura di 20°, aveva una densità di 0,791 secondo Lowitz, e di 0,792, secondo Richter. Il sig. Gay-Lussac assicura che a 17°, 88 la sua densità è di 0,79235.

Il sig. Hutton che pretende avere un metodo per produrre un freddo considerabilissimo, dice che l'alcool di una densità di 0,798 a 16°, si congela quando è esposto a — 79°, e che qualche grado sopra al divide in tre strati, il primo dei quali è sottilissimo, di un verde giallastro, di un odore sgradevole, di un sapore nauseante; quello di mezzo è pure sottile, ed ha un odore forte e gradevole ed un sapore piccante; il terzo finalmente è trasparente, senza colore, di un odore forte e piccante, spargendo alcuni fumi bianchi quando è esposto all'aria; è questo ultimo strato è l'alcool.

Sotto una pressione di 0m, 76, bolle a 78°, 41; a la densità del suo vapore è, secondo il sig. Gay-Lussac, 1,613.

L'alcool liquido è trasparente e senza colore, ha un odore forte, ma piuttosto grato che sgradevole, il che può dirsi anco del suo sapore.

La sua azione sull'economia dell'uomo è una delle più notabili: preso in piccola quantità e allungato più o meno di acqua, è tonico ed eccita il sistema muscolare; se si piglia in una quantità troppo forte, produce l'ubriachezza; e finalmente se se ne fa un abuso continuato, diminuisce allora le facoltà intellettuali, e può anche cagionare la morte.

L'alcool è cattivo conduttore dell'elettricità.

PROPRIETA' CHIMICHE.

a) Caso in cui l' alcool agisce per affinità resultante.

È neutro coi reagenti colorati.

Azione dei corpi semplici.

Esposto all' aria, se ne volatilizza una parte, mentre l' altra attraendo il vapore acquoso atmosferico, perde al quanto della sua tensione, ma se l' esposizione dura un tempo sufficiente, allora si evapora in totalità.

Non ha alcuna azione sull' idrogene, sul boro, sul carbonio e sull' azoto.

Discioglie piccole quantità di fosforo e di zolfo; e per averne una prova basta mettera questi corpi in contatto coll' alcool a una temperatura di 50 a 75°. La dissoluzione peraltro si effettua anche alla temperatura dell' atmosfera, ma vi vuole un tempo assai lungo, e bisogna che i corpi siano nella massima divisione. La combinazione dell' alcool collo zolfo fu osservata per la prima volta dal sig. Lauragnais. Per ottenere combinati questi due corpi, si pone una quantità di zolfo in una cucurbita di vetro, vi si sospende poi una piccola cassula di vetro piena d' alcool, si ricuopre la cucurbita col suo cappello, unendo a quest' ultimo un recipiente di collo lungo. Scaldando gradatamente la cucurbita a bagno di rena, lo zolfo e l' alcool si volatilizzeranno, i vapori dei quali condensandosi formeranno alcool solforato.

L' alcool fosforato ha un odore d' idrogene fosforato: quando si versa una quantità di quest' alcool fosforato nell' acqua, allora l' alcool unendosi a questa, perde la facoltà di tener disciolto il fosforo, il quale immediatamente si precipita. Boile e Brognatelli hanno osservato, che gettando un poco d' alcool fosforato sulla superficie dell' acqua, si produce uno sviluppo di luce.

L' alcool fosforato ha un odore piccante che ricorda quello di molte piante crocifere, ed ha un sapore sgradevole. L' acqua quando vi è mescolata in una quantità sufficiente ne precipita tutto lo zolfo.

** L' alcool reagisce sul bromo, disciogliendolo completamente.

Azione dell' alcool sugli ossidi e sulle basi salificabili.

L' alcool si unisce all' acqua in tutte le proporzioni, producendovi sviluppo di calore e di alcune piccolissime bolle d' aria. Il volume del mescuglio è sempre minore di quello dei liquidi che lo compongono, e poichè la densità dell' acqua è maggiore di quella dell' alcool, così vedesi che vi sono due ragioni perchè la dissoluzione di questi liquidi sia più densa dell' alcool.

Fu nel 1796 che si conobbero i mezzi di ottenere l' alcool di una densità di 0,791 a 0,792. Prima di quest' epoca, si davano i nomi di *spirito di vino* e di *alcool* a dissoluzioni d' alcool e di acqua, le di cui densità erano di 0,800, e le più volte di 0,816 a di 0,821. Lowitz che pubblicò il primo processo per ottenere l' alcool privo di acqua o l' *alcool assoluto*, costruì una tabella importantissima, atta a far conoscere, secondo la densità d' un alcool, la proporzione d' acqua che vi si potea contenere. Egli fece questa tabella mescolando alcuni pesi conosciuti d' acqua e d' alcool, la di cui densità era di 0,791 a 20°, e prendendo, alla temperatura di 20°, la densità di queste dissoluzioni, ventiquattro ore dopo che erano state fatte. La tabella di Lowitz si compone di tre colonne: la prima indica il peso dell' alcool; la seconda quello dell' acqua, e la terza la densità della dissoluzione fatta secondo la proporzione indicata dai pesi precedenti. Thomson che pubblicò questa tabella nel suo Sistema di chimica, vi ha aggiunta una quarta colonna, nella quale dà la quantità di ciascuna dissoluzione, mediante la temperatura di 16°.

* Poichè questa aggiunta può riescire utile, noi la diamo qui con la tabella di Lowitz.

Tabella della forza dell' alcool di densità diverse.

100 PARTI		PESO SPECIFICO		100 PARTI		PESO SPECIFICO	
Alcool.	Acqua.	a 20° cent.	a 16°	Alcool.	Acqua.	a 20° cent.	a 16°
100	—	0.791	0.796	49	51	0.917	0.920
99	1	794	798	48	52	919	922
98	2	797	801	47	53	921	924
97	3	800	804	46	54	923	926
96	4	803	807	45	55	925	928
95	5	805	809	44	56	927	930
94	6	808	812	43	57	930	933
93	7	811	815	42	58	932	935
92	8	813	817	41	59	934	937
91	9	816	820	40	60	936	939
90	10	818	822	39	61	938	941
89	11	821	825	38	62	940	943
88	12	823	827	37	63	942	945
87	13	826	830	36	64	944	947
86	14	828	832	35	65	946	949
85	15	831	835	34	66	948	951
84	16	834	838	33	67	950	953
83	17	836	840	32	68	952	955
82	18	839	843	31	69	954	957
81	19	842	846	30	70	956	958
80	20	844	848	29	71	957	960
79	21	847	851	28	72	959	962
78	22	849	853	27	73	961	963
77	23	851	855	26	74	963	965
76	24	853	857	25	75	965	967
75	25	856	860	24	76	966	968
74	26	859	863	23	77	968	970
73	27	861	865	22	78	970	972
72	28	863	867	21	79	971	973
71	29	866	870	20	80	973	974
70	30	868	871	19	81	974	975
69	31	870	874	18	82	976	
68	32	872	875	17	83	977	
67	33	875	879	16	84	978	
66	34	877	880	15	85	980	
65	35	880	883	14	86	981	
64	36	882	886	13	87	983	
63	37	885	889	12	88	985	
62	38	887	891	11	89	986	
61	39	889	893	10	90	987	
60	40	892	896	9	91	988	
59	41	894	898	8	92	989	
58	42	896	900	7	93	991	
57	43	899	903	6	94	992	
56	44	901	904	5	95	994	
55	45	903	905	4	96	995	
54	46	905	908	3	97	997	
53	47	907	910	2	98	998	
52	48	909	912	1	99	999	
51	49	912	915	—	100	1,000	
50	50	914	917				

Finalmente per rendere più complete che sia possibile le relazioni che passano fra la densità d'un alcool acquoso e la proporzione di acqua che vi si contiene, a diverse temperature, noi estrarremo dal Sistema di Thomson le tabelle fatte da Gilpin con molta esattezza.

Gilpin si servì, come tipo, di un alcool che a 16° aveva una densità di 0,825, e che era composto, secondo lui, di 100 parti d'alcool di una densità di 0,814 e di 4,5 parti di acqua. Nelle tabelle che noi presentiamo, il limite della temperature è da — 1 a + 41, e le densità sono date dal medesimo alcool di 3° in 3°.

I. *Pesi specifici reali a temperature diverse.*

Temperatura.	Alcool puro.	100 Alcool; 5 Acqua.	100 Alcool; 10 Acqua.	100 Alcool; 15 Acqua.	100 Alcool; 20 Acqua.	100 Alcool; 25 Acqua.	100 Alcool; 30 Acqua.	100 Alcool; 35 Acqua.	100 Alcool; 40 Acqua.	100 Alcool; 45 Acqua.
Centigr. — 1°	0.83896	0.84995	0.85957	0.86825	0.87585	0.88282	0.88921	0.89511	0.90054	0.90558
+ 2	83672	84769	85792	86587	87357	88059	88701	89294	89839	90345
5	83445	84539	85507	86361	87134	87838	88481	89073	89617	90127
8	83214	84310	85277	86131	86905	87613	88255	88849	89396	89909
11	82977	84076	85042	85902	86676	87384	88030	88626	89174	89684
14	82736	83834	84802	85664	86441	87150	87796	88393	88945	89458
17	82500	83599	84568	85430	86208	86918	87569	88169	88720	89232
20	82262	83362	84334	85193	85976	86686	87337	87938	88490	89006
23	82023	83124	84092	84951	85736	86451	87105	87705	88254	88773
26	81780	82878	83851	84710	85496	86212	86864	87466	88018	88538
29	81580	82631	83603	84467	85248	85966	86622	87228	87776	88301
32	81291	82396	83371	84243	85036	85757	86411	87021	87590	88120
35	81044	82150	83126	84001	84797	85518	86172	86787	87360	87889
38	80794	81900	82877	83753	84550	85272	85928	86542	87114	87654
41	80548	81657	82639	83513	84308	85031	85688	86302	87879	87421

II. *Pesi specifici reali a temperature diverse.*

Temperatura.	100 Alcool; 50 Acqua.	100 Alcool; 55 Acqua.	100 Alcool; 60 Acqua.	100 Alcool; 65 Acqua.	100 Alcool; 70 Acqua.	100 Alcool; 75 Acqua.	100 Alcool; 80 Acqua.	100 Alcool; 85 Acqua.	100 Alcool; 90 Acqua.	100 Alcool; 95 Acqua.
Centigr. — 1°	0.91023	0.91449	0.91847	0.92217	0.92563	0.92889	0.93191	0.93474	0.93741	0.93991
+ 2	90811	91241	91640	92009	92355	92680	92986	93274	93541	93790
5	90596	91026	91428	91799	92151	92476	92783	93072	93341	93592
8	90380	90812	91211	91584	91937	92264	92570	92859	93131	93382
11	90160	90596	90997	91370	91723	92051	92358	92647	92912	93177
14	89933	90367	90768	91144	91502	91837	92145	92436	92707	92963
17	89707	90144	90549	90927	91287	91622	91933	92225	92499	92758
20	89479	89920	90328	90707	91066	91400	91715	92010	92283	92546
23	89252	89695	90104	90484	90847	91181	91493	91793	92069	92333
26	89018	89464	89872	90252	90617	90952	91270	91569	91849	92111
29	88781	89225	89639	90021	90385	90723	91046	91340	91622	91891
32	88605	89043	89460	89843	90209	90558	90882	91186	91465	91729
35	88376	88817	89230	89617	89988	90342	90668	90967	91248	91511
38	88146	88588	89003	89390	89763	90119	90443	90747	91029	91290
41	87915	88357	88769	89158	89536	89889	90215	90522	90805	91066

III. *Pesi specifici reali a temperature diverse.*

Temperatura.	100 Alcool; 100 Acqua.	95 Alcool; 100 Acqua.	90 Alcool; 100 Acqua.	85 Alcool; 100 Acqua.	80 Alcool; 100 Acqua.	75 Alcool; 100 Acqua.	70 Alcool; 100 Acqua.	65 Alcool; 100 Acqua.	60 Alcool; 100 Acqua.	55 Alcool; 100 Acqua.
Centigr.										
— 1°	0.94222	0.94447	0.94675	0.94920	0.95173	0.95429	0.95681	0.95944	0.96209	0.96470
+ 2	94025	94249	94484	94734	94988	95246	95502	95772	96048	96315
5	93827	94058	94295	94547	94802	95060	95328	95602	95879	96159
8	93631	93860	94096	94348	94605	94871	95143	95423	95705	95993
11	93419	93658	93897	94149	94414	94683	94958	95248	95534	95831
14	93208	93452	93696	93948	94213	94486	94767	95057	95357	95662
17	93002	93247	93493	93749	96018	94296	64579	94874	95181	95493
20	92794	93040	93285	93546	93822	94099	94388	94689	95000	95318
23	92580	92828	93076	93337	94616	93898	94193	94509	94813	95139
26	92364	92613	92865	93132	93413	93695	93989	94301	94623	94957
29	92142	93393	92646	92917	93201	93488	93785	94102	94431	94968
32	91969									
35	91751									
38	91531									
41	91310									

IV. *Pesi specifici reali a temperature diverse.*

Temperatura.	50 Alcool; 100 Acqua.	45 Alcool; 100 Acqua.	40 Alcool; 100 Acqua.	35 Alcool; 100 Acqua.	30 Alcool; 100 Acqua.	25 Alcool; 100 Acqua.	20 Alcool; 100 Acqua.	15 Alcool; 100 Acqua.	10 Alcool; 100 Acqua.	5 Alcool; 100 Acqua.
Centigr.										
— 1°	0.96019	0.96967	0.97200	0.97418	0.97635	0.97860	0.98108	0.98412	0.98804	0.99334
+ 2	96579	96840	97086	97319	97556	97881	98076	98397	98804	99344
5	96434	96708	96967	97220	97472	97737	98033	98373	98795	99345
8	96280	96563	96840	97110	97384	97666	97980	98338	98774	99338
11	96126	96420	96708	96995	97284	97589	97920	98293	98745	99316
14	95966	96272	96575	96877	97181	97500	97847	98239	98702	99284
17	95804	96122	96437	96752	97074	97410	97771	98176	98654	99244
20	95635	96962	96288	96620	96959	97309	97688	98106	98594	99194
23	95469	95802	96143	96484	96836	97203	97596	98028	98527	99134
26	95292	95638	95987	95344	96708	97086	97495	97943	98454	99066
29	95111	95467	95826	96192	96568	96963	97385	97845	98367	98991

Noi abbiamo già detto che l'alcool e l'acqua aumentavano di densità, quando si univan fra loro, ma dobbiamo fare osservare che ciò non accade che con alcool concentrato, imperocchè se si piglia alcool allungatissimo di acqua, si vedrà invece una rarefazione o diminuzione di densità, quantunque in questo caso, come nel precedente, succeda uno sviluppo di calore; ciò che noi ora esporremo resulta dall' esperienza di Thillaye figlio.

Mescolanze debolissime di acqua e di alcool.

DENSITA' d' alcool impiegata.	PROPORZIONE dell'acqua.	PROPORZIONE dell'alcool.	DENSITA' osservata.	DENSITA' calcolata.	RAREFAZIONE risultante.
0.9707	5	5	0.9835	0.9854	0.0019
0.9700	5	5	0.9834	0.9850	0.0016
0.9692	5	5	0.9828	0.9846	0.0018
0.9688	6	4	0.9857	0.9875	0.0018
0.9600	6	4	0.9828	0.9840	0.0012
0.9544	8	2	0.9895	0.9809	0.0014
0.9465	8	2	0.9885	0.9893	0.0008

Noi ci crediamo in dovere di dar qui la solubilità di molti gas nell' acqua e nell' alcool d'una densità di 0,840 alla temperatura di 18°, giusta l'esperienze di Teod. Saussure.

100 misure d'acqua privata d' aria assorbono, a 18°:	100 misure d'alcool d'una densità di 0,840 assorbono, a 18°:	
4378 misure	11577 misure di gas	acido solforoso;
253	606	— acido idrosolforico;
106	186	— acido carbonico;
76	153	— ossido d'azoto;
15,5	127	— idrogene percarburato;
6,5	16,25	— ossigene;
6,2	14,50	— ossido di carbonio;
5,1	7	— idrogene ossicarburato;
4,6	5,10	— idrogene;
4,2	4,20	— azoto.

Gli alcooli estremamente deboli, ed in specie quelli che si ottengono distillando, a un'alta temperatura, certi liquori che hanno provata la fermentazione spiritosa, sono chiamati *acqueviti*; ma non bisogna credere che tali prodotti possano essere esattamente rappresentati da un alcool puro che siasi ridotto coll'acqua al grado medesimo di densità degli stessi prodotti, per la ragione che questi contengono sempre una certa quantità di acido acetico, il quale rendesi manifesto colla laccamuffa.

Si vuole che distillando le dissoluzioni di acqua e d'alcool puro, queste si avvicinino in seguito molto più all'acquavite, di quello che lo fossero per l'avanti. L'acquavite comune è colorata in rosso, o per una sostanza che vi si è aggiunta, o per una sostanza che è stata tolta alle botti nelle quali ha soggiornato.

In Francia e in altre parti d'Europa, per riconoscere il grado delle acqueviti e degli spiriti, si fa comunemente uso nel commercio dell'areometro di Baumé o di quello di Cartier; ma questi istrumenti sono estremamente difettosi, poichè le loro graduazioni non hanno alcuna relazione assoluta colla quantità reale d'alcool, che trovasi nelle acqueviti: dei quali difetti noi ci potremo convincere, quando si faccia attenzione al modo con cui questi istrumenti sono stati graduati. In fatti nell' areometro di Baumé lo zero è segnato in quella parte in cui la canna dell' areometro livella con un' acqua, che, per ogni 90 parti, contiene 10 parti di cloruro di sodio. Il 10° è quello in cui la canna livella coll' acqua distillata. Lo spazio compreso fra questi due termini è diviso in 10 parti o gradi; questi gradi servono in seguito di norma per gradua-

re il resto della parte superiore della canna, arrestandoci al 50°. L'areometro di Cartier è difettoso egualmente. Il 10° è lo stesso di quello che trovasi nel precedente, ma lo spazio che esiste dal 10° al 32° nell'areometro di Baumé, invece di esser diviso in 22° come in quest'ultimo, lo è solamente in 20°, dal che segue che il 32° di Baumé corrisponde al 30° di Cartier.

L'alcool concentrato ha generalmente poca azione sugli ossidi metallici, poichè non discioglie in quantità notabili, che la potassa e la soda.

Un frammento di barite o di stronziana, introdotto in una boccia d'alcool concentrato, non prova verun cambiamento nell'aggregazione delle sue parti, ma se l'alcool contiene dell'acqua, ella è assorbita da queste basi, le quali si sfaldano e divengono bianche.

L'alcool discioglie l'ammoniaca.

Azione degli acidi.

Quando si eccettui un piccolo numero di acidi, come il molibdico, il tungstico, il colombico, lo stannico (perossido di stagno), l'antimonioso (deutossido di antimonio), l'antimonico (tritossido di antimonio), il mucico o l'urico, l'alcool agisce su tutti gli altri. Esso ne discioglie alcuni semplicemente, come il carbonico, il borico, il solforoso, l'idrosolforico, il cromico, il soberico, il canforico, l'ammiotico, il lattico, il margarico, il colesterico; oppure, mediante una reazione molto più forte di quella che dà origine a una semplice dissoluzione, egli si cambia in un genere di liquidi che sono stati chiamati eteri. Fra gli acidi che eterificano l'alcool, ve ne sono alcuni che lo fanno combinandovisi, come il nitrico, l'acetico, l'ossalico, il citrico, il tartrico, il benzoico, il gallico, e vene sono altri che al contrario lo eterificano cambiando più o meno la di lui composizione, e tali sono il fosforico, il solforico e probabilmente l'idrofluorico, ma in questo ultimo caso l'alcool non agisce più per affinità resultante. V. Etere.

Azione dell'alcool su i cloruri e su i sali.

Noi manchiamo di tabelle complete intorno alla solubilità dei cloruri e dei sali negli alcool di densità diverse; simili tabelle sarebbero di una granda utilità per l'analisi, e probabilmente ci metterebbero anche in grado di stabilire alcune generalità che ci mancano, e di rettificare molti metodi di analisi fondati sulla varia solubilità dei sali nell'alcool. Tutto ciò che sappiamo di generale sul potere che l'alcool ha di disciogliere i sali, si limita a questo cioè, che egli discioglie i sali deliquescenti, che non discioglie, o discioglie in pochissima quantità i sali efflorescenti, e a più forte ragione quelli che sono insolubili o poco solubili nell'acqua; finalmente che il potere dissolvente dell'alcool si accresce quando l'alcool si mescola coll'acqua, imperocchè sappiamo che gli alcooli deboli disciolgono un numero maggiore di sali dell'alcool concentrato, e di più li disciolgono in maggior quantità. Noi citeremo qui diverse determinazioni di solubilità di cloruri e di sali.

Solubilità di diversi cloruri e sali in 100 parti d'alcool di densità differenti, secondo Kirwan.

	ALCOOL DI				
	0.900	0.872	0.848	0.834	0.817
Clorburo dl' sodio	5.80	3.67	....	0.51	0
—— di potassio	4.62	1.66	....	0.38	0
—— di bario	1.00	....	0.29	0.185	0.09
Idroclorato d'ammoniaca	6.50	4.75	....	1.50	
—— di magnesia, disseccato a 49°	21.25	....	23.75	36.25	50
Nitrato di soda	10.50	6	....	0.38	0
—— di potassa	2.76	1	....	0	0
Solfato di soda	0	0	0	0	0
—— di magnesia	1	1	0	0	0
Acetato di calce	2.40	....	4.12	4.75	4.88

Azione dell' alcool sulle materie organiche non acide.

L' alcool discioglie un numero assai grande di principj immediati, organici; e tali sono:

1.° Lo zucchero di canna (l' alcool di una densità di 0,792, non ne discioglie che in pochissima quantità, anche quando è bollente);
2.° Lo zucchero di uva;
3.° La mannite;
4.° Tutte le specie d' olj fissi e volatili;
5.° Tutte le specie di resine;
6.° La cera;
7.° La cerina;
8.° La betulina (resina che ricuopre l' epiderme della betula);
9.° L' ematina;
10.° L' indaco, quando l' alcool è concentrato e bollente;
11.° Il colore dello zafferano;
12.° Il colore del legno del Brasile;
13.° La sarcocolla;
14.° L' olivella;
15.° L' emetina;
16.° L' urea;
17.° Il picromele;
18.° La stearina e l' elaina;
19.° La colesterina;
20.° La cetina;
21.° Gli olj d' origine animale ec.

L' alcool ha su i corpi grassi un' azione tanto più forte, quanto meno è l' acqua che egli contiene; e al contrario osservasi che certe materie che sono più o meno solubili nell' acqua, si disciolgono in maggior quantità nell' alcool acqoso, e rimangono insolubili nell' alcool concentrato.

I corpi che non si disciolgono nell' acqua e nell' alcool concentrato, sono solubili nell' alcool debole.

Osservasi che l' alcool agisce su molte sostanze solide, togliendo loro solamente l' acqua che esse contengono mentre sono fresche; e noi qui faremo avvertire che molte sostanze perdono nel tempo stesso la loro elasticità.

Il sig. Berzelius pensa che l' alcool col quale trattasi la fibrina, l' albumina e la gelatina, determini la conversione di una porzione di queste materie in una sostanza grassa fetida.

Secondo Plauche, 1000 gocce di alcool a 40°, dell' areometro di Baumé, e alla temperatura di 12° 5, hanno disciolto:

	gocce
Olio di papavero, conservato un anno	8
— di papavero, recente	4
Olio di lino	6
— di noce	6
— di faggiola	4
— di oliva	3
— di mandorle dolci	3
— di nocciuole	3
— di ricino, in tutte le proporzioni.	

100 di alcool bollente, di una densità di 0,81, hanno disciolto, giusta le mie esperienze:

Colesterina	18
Cetina fusibile a 44°	3,65
Grasso di porco	2,80

100 di alcool di una densità di 0,821 hanno disciolto:

Cetina fusibile a 44°	3,50
— fusibile a 49°	2,5
Grasso di uomo	2,48
— di montone	2,26
— di bove	2,5
— di jaguara	2,18

100 di alcool di una densità di 0,7952, bollente, hanno disciolto:

Stearina d' uomo	21,50
— di montone	16,07
— di bove	15,48
— di porco	18,25
— di oca	36,90

La tabella seguente prova quanto il potere dissolvente dell' alcool diminuisca, quando questo liquido si combina coll' acqua.

100 di alcool di una densità di 0,791, e bollente, hanno disciolto stearina di montone più di	100.
100 di alcool di una densità di 0,795	16,07
100 di alcool di una densità di 0,805	6,63
100 di alcool di una densità di 0,821	2

b) *Casi in cui l' alcool agisce per attrazioni elementari.*

Azione del calore.

Noi abbiamo detto che l' alcool si volatilizza senza decomporsi, ma si scompone per altro in diversi prodotti, quando si fa passare in un tubo di porcellana infuocato. Il sig. Teod. de Saussure ha con tal mezzo trattato 81 gr. 37 di alcool acquoso di una densità di 0,8302 a 17° del termometro centigrado.

Il tubo di porcellana era inclinato. Il prodotti resultanti dall' azione del fuoco passavano in un tubo di vetro, il quale era stretto, lungo 1m, 5, circondato di ghiaccio, e comunicava in un piccolissimo pallone destinato a ritenere

i prodotti liquidi, e a trasmettere i gas nel bagno pneumatico. Una tale distillazione durò quattordici ore, e diede:

	grammi
Gas idrogene ossicarburato, o mescolanza d' idrogeno carburato e di ossido di carbonio	59,096
Acqua	17,771
Olio { olio essenziale, cristalli lamellosi } . .	0,410
Carbone	0,650
Alcool di Richter	0,650
	77,950
Perdita	3,42
	81,37

Il gas idrogene ossicarburato, ottenuto dalla scomposizione dell' alcool, ha, secondo il sig. De Saussure, questa caratteristica, cioè, che nell'assorbire l'ossigene che ei contiene e la quantità di idrogene necessaria per formar l'acqua con quest' ossigene, l'idrogene che rimane, sta al carbonio nella proporzione che costituisca l'idrogene percarburato: d'onde segue che il *volume d'ossigene ch'ei consuma per bruciare, sta al volume del gas carbonico ch' ei produce, come tre a due.*

Poichè l'alcool può esser rappresentato dagli elementi dell' acqua, più quelli dell' idrogene percarburato, e poichè l'affinità dei suoi elementi non è tale da resistere a una temperatura di un calor rosso, si comprende perchè l' alcool possa agire come combustibile in una moltitudine di casi, perchè il suo vapore, mescolato che sia coll' ossigene, possa essere infiammato da un corpo in ignizione e dalla scintilla elettrica, perchè questo vapore possa ridurre allo stato metallico tutti gli ossidi che sono riducibili dall' idrogene e dal carbonio, quando la temperatura di questi ossidi è sufficientemente elevata.

Azione del cloro.

Il cloro ha sull' alcool un' azione notabile che noi ora descriveremo nel modo che fu esposta dal sig. Thenard.

Questo chimico messe in un pallone 1750 grammi di cloruro di sodio, 450 di perossido di manganese, e una mescolanza di 800 grammi di acido solforico concentrato e di 800 grammi di acqua. Questo pallone comunicava con due bocce di Woulf, la prima delle quali conteneva una certa quantità di acqua, e la seconda 300 grammi di alcool. Scaldò il pallone, e il cloro che se ne sviluppò, disparve quasi intieramente nell'alcool. Questo si riscaldò fortemente in principio, divenne di un color giallo-verdastro e non si intorbò più, depositando infine una materia verdastra d' aspetto oleoso. Nel tempo che durò l'operazione, si produsse del gas acido carbonico.

Il sig. Thenard sturò la boccia che conteneva l' alcool, e vide che il liquido che sopranuotava alla materia di aspetto oleoso, spargeva nell' atmosfera densi fumi bianchi d'acido idroclorico; che quando si mescolava all' acqua, questa ne precipitava molta materia di aspetto oleoso, la quale per l'avanti era tenuta in sospensione dall' acido idroclorico; e vide in oltre che l'acido idroclorico quand'era allungato, non teneva disciolta che una piccolissima quantità di questa materia oleosa ed un poco di materia che facilmente carbonizzavasi.

Da ciò segue che il cloro, reagendo sull' alcool, dà origine a una gran quantità di acido idroclorico e di una materia d'apparenza oleosa, ed a piccole quantità di acido carbonico e di una materia facile a carbonizzarsi.

La materia d' aspetto oleoso, purificata coll' acqua di potassa e coll' acqua stillata, si mostrò incolora, più densa dell' acqua, di un sapore di essenza di menta e di un odore particolare che non era quello degli eteri, nè mostrò avere azione sulla carta tinta di laccamuffa. L'alcool ne disciolse grandissima quantità, mentre l'acqua ne disciolse pochissima, e gli alcali l' attaccarono appena. Stillata coll' acido nitrico, diede del cloro, e facendola fatta passare in un tubo incandescente produsse dell' acido idroclorico.

Questa materia è verisimilmente un composto di cloro, d' idrogene e di carbonio.

** Il sig. Despretz ne ha fatta l'analisi, e la crede composta di 1 volume di cloro e di 2 volumi di gas idrogeno bicarbonato; ma il sig. Thenard la riguarda piuttosto come una combinazione di 2 volumi di acido idroclorico e di 1 volume d' idrogene quadricarbonato.

Berthollet che fino dal 1785 aveva esaminata l' azione del cloro sull'alcool, aveva osservata la produzione della materia di aspetto oleoso; e pensò che si formasse anche dell'acqua, una materia zuccherata, dell'etere, che un eccesso di cloro facesse sparire quasi in totalità, ed alle volte dell'acido acetico.

** *Azione dell' iodio.*

L'iodio si discioglie in quantità molto sensibile nell'alcool, il quale allora piglia un colore bruno cupo. Il sig. Sérullas è stato il primo a osservare che se in una soluzione alcoolica d'iodio si versa una soluzione parimente alcoolica di potassa caustica, vi è produzione di idrioduro di carbonio, d'idriodato e iodato di potassa. L'idriodato rimane solubile, l'iodato si precipita in totalità, e l'idrioduro in parte soltanto. Il sig. Sérullas è giunto a isolare quest'ultimo, trattando il precipitato con alcool e rinnendo quindi i due liquidi, i quali, evaporati lentamente e raffreddati, hanno lasciato depositare l'idrioduro sotto forma di pagliette giallastre. Per dare una spiegazione soddisfacente su quanto accade in queste operazione, è necessario premettere che l'alcool può esser rappresentato nella sua composizione dagli elementi dell'idrogene bicarbonato e da quelli dall'acqua. Ora, gli elementi dell'acqua, cioè l'idrogene e l'ossigene agendo sopra una porzione d'iodio in contatto della potassa danno origine all'idriodato e all'iodato, mentre gli elementi dell'idrogene bicarbonato trovandosi in presenza dell'altra porzione d'iodio, producono un idrioduro di carbonio. Egli ha pure osservato che l'idrioduro di carbonio producesi anche col porre del potassio, o del sodio in contatto dell'alcool carico d'iodio, egualmente che col discioglere del cloruro d'iodio nell'alcool, ed aggiungervi successivamente della potassa caustica in eccesso; ed in quest'ultimo caso, oltre ai fenomeni che accompagnano le operazioni precedenti, vi è di più quello, cioè, che il cloruro produce un idroclorato e che per l'ossidazione del potassio, succede uno sviluppo d'idrogene.

Azione dei metalli.

* Fra i metalli che abbiano un'azione capace de decomporre l'alcool, non si conoscono che il potassio ed il sodio. Quando si mettono in questo liquido, accade uno sviluppo di gas idrogene, e i due metalli passano allo stato di protossidi che rimangon disciolti nell'alcool indecomposto.

Azione di varii acidi.

* Gli acidi solforico, fosforico, e arsenico, esposti coll'alcool a temperature più o meno elevate, tendono generalmente a separarne l'ossigene e l'idrogene sotto la forma d'acqua; e le esperienze istituite recentemente da Serturner, Vogel, Gay-Lussac e Lassaigne sull'eterificazione dell'alcool, provano che gli acidi solforico e fosforico, essi pure si scompongono in parte, il che accade probabilmente anche all'acido arsenico. L'acido nitrico agisce sull'alcool col bruciarne una porzione e con unirsi all'altra. V. Etere.

Azione dell'alcool sulle dissoluzioni nitriche di argento e di mercurio.

* L'alcool agisce in un modo affatto particolare sulle dissoluzioni nitriche di mercurio e di argento, dando origine a certe polveri fulminanti, di cui non si è conosciuta che in questi ultimi tempi la composizione.

Argento detonante.

Si può preparare con due metodi:

1.° Si mettono 40 parti di argento in 60 parti d'acido nitrico concentrato, allungato con 60 parti di acqua, e vi si aggiungono 60 di alcool. Si fa bollire il tutto per qualche minuto, dopo di che si leva dal fuoco. Col raffreddamento si ottengono, secondo Cruickshank, 60 parti di argento detonante il quale si getta sopra un filtro e si lava con acqua stillata.

2.° Si polverizzano cinque grammi di nitrato di argento fuso (pietra infernale) e si versa sopra 30 grammi di alcool e 30 grammi di acido nitrico concentrato. I corpi si riscaldano, entrano in ebullizione, e depositano alcuni fiocchi bianchi i quali aumentano e poco alla volta e rendono denso il liquore. Quando non vedesi più polvere di nitrato d'argento indisciolto, si aggiunge dell'acqua, allora l'argento precipita e si getta sopra un filtro e si lava. Con questo metodo che è del Brugnatelli, se ne ottiene un poco più di 2 gr., 95.

** La natura chimica di questa polvere, come di altre che godono delle stesse proprietà, non si è conosciuta che dopo le belle esperienze fatte dal sig. Liebig insieme col sig. Gay-Lussac. Essi hanno dimostrato in questi ultimi tempi che la polvere detonante d'argento da essi detta *fulminante*, altro non è che un sal neutro composto di ossido di argento e di un acido particolare che per le proprietà che comunica a queste polveri, hanno chiamato *fulminico* e

fulminati le combinazioni di quest' acido coi respettivi ossidi metallici. I sigg. Liebig e Gay-Lussac profittando della proprietà che ha il fulminato di argento di non detonare quando si mescola con alcuni corpi, come col deutossido di rame, poichè allora si può impunemente triturare col dito o con un pezzo di sughero, e quindi esporlo all'azione del fuoco, sono giunti a determinare la quantità del carbonio e dell'azoto contenuti nell'acido del fulminato; ed avendo ottenuto 2 volumi di gas carbonico e 1 volume di gas azoto hanno concluso che gli elementi del radicale dell'acido fulminico erano nelle proporzioni che rappresentano il cianogene, e in conseguenza che l'acido fulminico doveva essere identico all'acido cianico. Per determinare poi la proporzione dell'ossido d'argento respettivamente all'acido, hanno trattato coll'acido idroclorico una certa quantità di fulminato ben secco. L'acido impiegato era un poco in eccesso; il liquore è stato evaporato fino a secchezza, e sul finire dell'operazione è stata aggiunta piccola porzione di acido nitrico, affine di scomporre quella quantità d'idroclorato di ammoniaca che si poteva esser formata a spese dell'azoto dell'acido fulminico e dell'idrogeno dell'acqua. Il cloruro che se ne ottenne fu trovato in tal quantità, che l'ossido di argento, contenuto nel fulminato, doveva essere di 77,528. Conosciuta la quantità di ossido e la proporzione in cui stanno l'azoto e il carbonio in questo sale, hanno proceduto alla ricerca degli altri elementi. A tal effetto per guarentirsi da una esplosione hanno mescolata nelle proporzioni opportune una data quantità di fulminato di argento col deutossido di rame, seccando queste due materie sotto la macchina pneumatica, alla temperatura dell'acqua bollente, facendo assorbire dal cloruro di calcio il vapore acquoso che potevasi sviluppare e raccogliendo con diligenza ogni altro gas. Da 3 decigrammi di fulminato su cui ripeterono per quattro volte l'operazione, non hanno avuto che alcune tracce di acqua; e se si riguarda il carbonio e l'azoto nelle proporzioni che costituiscono il cianogene, avrebbero ottenuto da 100 parti di fulminato:

Argento	72,187
Ossigene	5,341
Cianogene	17,160
Perdita	5,312
	100,000

** La perdita di 5,312 non potendo attribuirsi nè ad acqua, nè a idrogene, ed equivalendo alla quantità di ossigene necessaria per costituire col cianogene l'acido fulminico cianico, sembra che debba provenire dall'ossigene di questo acido stesso; e però hanno concluso che il fulminato d'argento resulta da:

Ossido di argento	77,528
Acido fulminico	22,472

O IN ATOMI

2 di argento;

2 di ossigene combinati all'argento;

2 di cianogene formato { 2 di azoto; 2 di carbonio;

2 di ossigene che col cianogene costituisce l'acido fulminico o cianico.

Il fulminato d'argento ha le seguenti proprietà:

** Resiste a una temperatura di 130°; e detuona fortissimamente quando questa temperatura sia alzata di più; e lo fanno pure detuonare la scintilla elettrica, l'urto o lo sfregamento di due corpi duri.

È bianco, formato di piccoli cristalli, e rimane poco alterato pel contatto della luce.

** Non ha azione sulla laccamuffa, e colora la pelle come i sali d'argento.

Non ha odore, ha un sapore estremamente metallico, e, secondo che ha osservato Pajot-la-Forêt, è un veleno violento.

** Il rame, il mercurio, il ferro e lo zinco immersi in una soluzione bollente di fulminato di argento, lo scompongono, allora l'argento si precipita, e si ottengono nuovi fulminati con questi metalli.

** L'argento fulminante è poco solubile nell'acqua, la quale quando è bollente ne discioglie un 1/30 del suo peso, e ne lascia depositare una parte per raffreddamento, sotto forma di aghi cristallini bianchi e setacei.

* L'acido indoclorico produce del cloruro di argento, dell'acido idrocianico e un nuovo acido che contiene del cloro, del carbonio, e dell'azoto; e questo nuovo acido si può ottenere con facilità puro, quando si versi a poco per volta l'acido idroclorico sul fulminato di argento, e si continui finchè il liquore cessi d'intorbarsi.

** L'acido idriodico dà dei prodotti analoghi, e in conseguenza un acido, un principio del quale è l'iodio.

* L'acido idrosolforico produce un acido in cui trovasi lo zolfo, senza per altro che la formazione sia accompagnata dall'acido idrocianico, e solamente vi si produce del solfuro di argento.

L'acido nitrico bollente lo decompone, e se ne ottengono dei nitrati di argento e di ammoniaca.

** È insolubile nell'ammoniaca, ma nell'altre dissoluzioni alcaline, come nella potassa e la soda, pare che se ne precipiti la metà dell'ossido di argento, che ne resulti un fulminato a doppia base più o meno solubile e incristallizzabile, che la soluzione di questo fulminato non resti intorbata dagl'idroclorati, quantunque contenga dell'ossido d'argento, e che finalmente l'acido nitrico s'impadronisca della base alcalina e produca un deposito bruno acido di fulminato di argento. E poichè questi sali fulminano tutti più o meno fortemente, però conviene, come nel fulminato di argento, usare grand'attenzione nel prepararli.

Il fulminato di argento preparasi per farne delle palline fulminanti, e i così detti *cappellotti fulminanti* da fucili.

Mercurio fulminante.

La scoperta n'è dovuta a Howard, e si ottiene nel modo seguente.

* Si discioglie in un matraccino alla temperatura ordinaria una parte di mercurio con 7 1/2 di acido nitrico a 34° dell'areometro di Baumé. Si aggiungono 11 parti di alcool, e si fa bollire il tutto per lo spazio di due o tre minuti, cioè finchè non comincino a comparire alcuni densi vapori bianchi, nei quali il sig. Liebig ha riscontrato molto mercurio in stato vaporoso, quantunque questi vapori non abbiano una temperatura maggiore di 100°. Col raffreddamento si deposita una polvere biancastra, che sembra essere formata di minutissimi aghi; e quando non se ne deposita più, allora si getta la polvere sopra un filtro, si lava con acqua fredda, e si fa seccare all'ombra.

** Howard riguardò questa polvere come composta di acido ossalico, di ossido di mercurio, più un poco di gas nitroso eterizzato; e Berthollet la credè una combinazione di ammoniaca coll'ossido di mercurio e di una materia vegetabile particolare, proveniente dalla scomposizione dell'alcool, e che, secondo lui, poteva variare nella sua natura, giusta il modo con cui preparavasi. Ma ora si sa che nella reazione dei principj dell'alcool e di quelli dell'acido nitrico sul mercurio, accadono gli stessi fenomeni che si sono accennati parlando della polvere fulminante di argento, e vi è in conseguenza formazione dell'acido fulminico che combinandosi al mercurio, già ossidatosi a spese dell'ossigene dell'acido nitrico, dà luogo a un vero fulminato. Il sig. Liebig è giunto a ottenere isolato l'acido fulminico del fulminato di mercurio, facendo bollir questo sale colla potassa, la quale per un'attrazione maggiore s'impadronisce dell'acido fulminico, formandosi allora un fulminato di potassa, mentre il mercurio precipita allo stato d'ossido; e nel liquore ove è in soluzione il nuovo fulminato, si versa dell'acido nitrico, e così resta isolato l'acido fulminico.

* Il mercurio fulminante è bianco bigiastro. Detuona fortissimamente a 187°; e lo stesso effetto è prodotto dalla scintilla elettrica, da un urto e dallo sfregamento. Gettandolo su i carboni incandescenti, brucia con una fiamma di color blu chiaro la quale è accompagnata da una leggera esplosione.

** Non ha odore, nè azione sulla laccamuffa, ed ha un sapore metallico; cristallizza in aghi che hanno fino a 6 millimetri di lunghezza.

** Il nitrato e l'ossalato di mercurio sono i corpi che l'alterano. Quando si fa bollire nell'acqua, si vede separarsi del mercurio metallico, ed il liquido lascia depositare col raffreddamento alcuni cristalli bianchi di fulminato. Finalmente tutte l'altre sue proprietà hanno molta analogia con quelle del fulminato di argento.

Preparazione dell'alcool.

Per ottenere l'alcool rettificatissimo, bisogna pigliare lo spirito di vino del commercio che sia di una densità di 0,821 oppure di 0,816, metterlo in una storta tubulata nella quale siasi precedentemente introdotto tre volte il di lui peso di cloruro di calcio molto asciutto e polverizzato, adattare un'allunga ed un pallone tubulato alla storta, e distillare a bagno di rena, 24 ore dopo che l'alcool e il cloruro siano stati messi in reazione; e questa distillazione conviene farla assai dolcemente, poichè facendo altrimenti l'alcool non verrebbe di quella concentrazione che si vuole; e quando il prodotto non sia di quella leggerezza che si desidera, si distillerà di nuovo. Allorchè si vuole ottenere più concentrato che sia possibile, si possono introdurre il cloruro di calcio e l'alcool in una boccia a tappo smerigliato, agitarli insieme, e passate 24 ore, cioè quando l'alcool sarà ben chiaro, decan-

tarlo, e così separarlo dalla maggior parte del cloruro che si è unito all'acqua, e distillare poi il liquore decantato, affine di spogliarlo di tutto il cloruro di calcio che può tenere disciolto.

Si può rettificare l'alcool impiegando il sottocarbonato di potassa calcinato, come ha fatto Lowitz, o meglio anche impiegando la calce caustica. In questo caso bisogna empir la storta fino ai tre quarti di calce ridotta in pezzetti, e non principiare che dopo due o tre giorni di contatto, a distillare l'alcool, il qual deve coprir la calce per un pollice soltanto; e devesi arrestare la distillazione, tostochè la calce che è in fondo della storta, comincia ad annerire. Un vantaggio che la calce presenta sul cloruro di calcio, è quello di poter sospendere e di ripigliare in seguito la distillazione, senza correr pericolo di romper la storta, dovechè un tale inconveniente succede con facilità quando ci serviamo del cloruro di calcio; ed accade spesso, che, se non si vuota la storta alla fine dell'operazione, cioè quando il residuo è ancora caldo, essa crepa appena che l'idroclorato di calce comincia per raffreddamento a cristallizzare.

Usi.

L'alcool, a densità diverse, è l'agente più prezioso per l'analisi delle sostanze organiche: imperocchè senza di lui vi sarebbe un gran numero di principj immediati, i quali invano potrebbero rimanere separati fra loro.

L'alcool, lo zucchero e l'acqua sono i tre principj essenziali per fare i rosolii. L'alcool e l'acqua sono le parti che costituiscono l'acquavite; e la presenza dell'alcool è quella che caratterizza i liquori fermentati che si chiamano spiritosi, come il vino, il sidro, la birra ec., i quali debbono a lui la loro proprietà inebriante.

In farmacia serve non solamente di mezzo d'analisi per isolare certe sostanze medicinali, ma entra ancora come elemento nella composizione di un gran numero di preparazioni, specialmente di tinture che non sono che soluzioni alcooliche di materie resinose unite a principj coloranti, e spesso a principj aromatici volatili. Queste tinture, quando si distillano, danno un alcool carico solamente di principj aromatici, ed allora piglia il nome di acqua aromatica spiritosa distillata. Queste acque si possono ottenere anche distillando direttamente l'alcool sulle materie che hanno servito alla preparazione delle tinture.

* L'alcool adoprasi per preparare un gran numero di vernici molto seccative; e profittando delle di lui proprietà antisettiche, le quali sembran dipendere dalla molta attrazione che ha per l'acqua, adoprasi nei Musei di Storia naturale per preservare dalla scomposizione un gran numero di preparazioni animali.

Impiegasi in chimica ed anche nell'economia domestica come combustibile, avendo il vantaggio di non produrre cattivo odore, e di non depositar nero di fumo, quando sia allungato di una quantità conveniente di acqua. (Ch.)

*** Istoria.*

Sembra che i Greci ed i Romani non abbiano avuta alcuna cognizione intorno all'esistenza dello spirito di vino, e pare che la di lui scoperta, benchè rimonti a un epoca sconosciuta, debbasi ripetere dai popoli del Nord dell'Europa. Arnaldo di Villanova che visse sul terminare del secolo decimoterzo, e che professò medicina a Montpellier, fu il primo a descrivere il processo per distillare l'acquavite, a Raimondo Lullo quello di rettificarla. L'espressione *alcool* o *alkohol* che è araba (composta di *al*, articolo riempitivo, e di *kol*, che vuol dire, *attenuare, diminuire*; o piuttosto di *al*, cioè, la, e di *kol*, porzione purissima e sottilissima), applicavasi dagli antichi a certa sostanze ridotte in polvere finissima; e dicevasi *alcoolizzazione* il macinamento dei corpi friabili; i moderni soltanto sono stati quelli che hanno adottato questo vocabolo per indicare lo spirito di vino rettificato.

** ALCOOLATI. (*Chim.*) V. Alcooli composti.

ALCOOLE. (*Chim.*) V. Alcool. (Ch.)

** ALCOOLE DI ZOLFO. (*Chim.*) Il carburo di zolfo, per essere di una estrema volatilità e infiammabilissimo, ebbe questo nome da Lampadius.

* ALCOOLI COMPOSTI o ALCOOLATI. (*Chim.*) Si dà questo nome ad alcune dissoluzioni di diverse sostanze nell'alcool, che si dicono anche *acque distillate spiritose*, *tinture*, *balsami spiritosi* ec. Queste sono soluzioni d'olii volatili, di balsami, di resine, di materie coloranti, fatte a caldo o a freddo nell'alcool. Si preparano per la farmacia, per la toelette e qualche volta anche per le arti, e sotto questo ultimo rapporto esse costituiscono le basi delle vernici a spirito di vino. V. Alcool. (F.)

** ALCOOLIMETRO, ALCOOLOMETRO, ALCOOMETRO. (*Chim.*). Sotto queste varie denominazioni, che non sono che modificazioni d'uno stesso nome, si distinguono diversi areometri a spirito di vino differentemente costruiti.

** ALCOOLOMETRO. (*Chim.*) V. ALCOOLIMETRO.

** ALCOOMETRO. (*Chim.*) V. ALCOOLIMETRO.

* ALCORNEA. (*Bot.*) *Alchornea*, Swartz. Genere di piante dioiche della famiglia delle *euforbiacee* e della *monadelfia poliandria* del sistema sessuale. Esso distinguesi per i seguenti caratteri: fiori maschi con un calice di tre o cinque divisioni, con stami, i di cui filamenti sono riuniti per la parte inferiore; fiori femmine, con un calice di tre o cinque denti, con un ovario didimo, con uno stilo corto, diviso in due o in tre parti, ed altrettanti stimmi lunghissimi. La cassula è piriforme, ha due o tre cocchi monospermi, e si separa in altrettante valve. (J.)

** ALCORNEA DI FOGLIE LARGHE, *Alchornea latifolia*, Sw. Albero alto circa venti piedi, con tronco diviso in rami orizzontali, divergenti, e in ramoscelli cilindrici, leggiermente verrucosi, guerniti di foglie alterne, picciolate, molto grandi, lunghe più di due o tre pollici, ovali, un poco rotondate, membranose, multo glabre; ha i fiori ascellari, e terminali, i maschi in un maggior numero e rammassati in gruppi alterni, quelli femmine disposti in racemi. Il numero ternario delle diverse parti della fruttificazione è quello che incontrasi più di rado. Questa pianta cresce sulle alte montagne della Giamaica.

** L'*alchornea castaneaefolia* di Adriano de Jussieu è ora riportata da Humboldt e Bonpland (*Pl. équin.* 1, pag. 162, tab. 46; Poir., *Ill. gen. Suppl. icon.*) al genere *hermesia*, colla indicazione di *hermesia castaneaefolia*. V. ERMESIA.

** Il nome *alchornea* è derivato da *Alchorn*, botanico inglese, a cui Swartz intitolò questo genere.

** ALCORNOCCO (*Bot.*) V. ALCORNOCO.

** ALCORNOCH. (*Bot.*) Questo nome volgare della querce sughero, *quercus suber*, L., ci è venuto, fin da tempo antichissimo, dalla voce spagnuola *alcornoque* che vuol dir sughero.

ALCORNOCO o ALCORNOCCO. (*Bot.*) Scorza di un albero che non ci è ancora ben noto, introdotta in Spagna nel 1804 da Don Gioachino Jove, raccolta nell'America settentrionale alla Guiana. Fino al 1815 fu pochissimo sparsa in Francia, dove invece di questa scorza fu venduta presso alcuni farmacisti una certa polvere bigia, mescolata di guaiaco raspato e di falsa angustura, e presso altri, alcune scappie di un legno molto duro, pesante, giallastro, odoroso, il quale apparteneva a una specie d'alloro. La vera scorza d'alcornoco è in pezzi più o meno schiacciati, grossi da due a quattro linee, di colore rossastro, di sapore amaro, scabra, inodora, un poco spongiosa, ricoperta spesso di un licheue giallastro che distrugge l'epidermide. Alcuni hanno pensato che debba appartenere ad una specie di querce; e il sig. Lamaire-Lisancourt che ne ha fatta l'analisi, incline a credere che essa provenga da una *apocinea*, vicinissima al *nerium antidysentericum*. Egli ricevè questa scorza da un suo corrispondente del Brasile, il quale gl'indicò che proveniva da un albero di una grandezza mediocre, di succhio latteo, di fiori molto belli, sebbene poco odorosi, guerniti di cotone o di peluvia; ma questi ragguagli sono troppo vaghi per stabilire un'opinione certa. Del resto si sono attribuite all'alcornoco le proprietà le più maravigliose, ed in specie quella di guarire le tisi polmonari; ed alcuni al contrario hanno in esso riscontrate delle qualità deleterie. Tali relazioni sono state estratte da un opera pubblicata sotto il nome di *Ephémérides des Sciences naturelles et médicales*, N.° 2. A me sembra probabilissimo che la scorza qui menzionata appartenga al genere *alchornea* di Swartz, albero dell'America meridionale qui sopra descritto. (POIR.)

** Secondo Poudenx, il quale fu il primo a introdurre nel 1812 l'alcornoco in Francia, questa scorza proverrebbe dalla *cambogia gutta*; ma Virey è d'opinione che altro non sia che la scorza della querce sughero, *quercus suber*, L., raccolta prima della formazione del sughero; e Chevallier e molti altri riguardano come probabile questa ultima opinione, tanto più che gli Spagnuoli che sono stati i primi a far conoscere questa scorza, le hanno dato il nome di *alcornoque*, che vuol dir sughero, nome da cui è derivato in Italia quello volgare di *alcornoch* a questa specie di querce (V. ALCORNOCH). Altri poi pensano che non sia nè l'una nè l'altra, ma sibbene la *bowdichia virgilioides* di Humboldt e Kunth (*Gener. Americ.* tom. 6, p. 376), albero che cresce all'imboccatura dell'Orenoco e in altri luoghi dell'America equinoziale, e che appartiene alla famiglia delle piante le-

guminose, avente dieci stami separati e i petali aperti come nelle *geoffroee* che hanno pure delle scorze amare. Le foglie di quest'albero sono alate, in numero di tredici, lanceolate, bislunghe ed ottuse.

** ALCORNOCO. (*Chim.*) Varî chimici hanno fatta in epoche differenti l'analisi dell'alcornoco; e noi qui riferiremo le resultanze che ne hanno ottenute Cadé-de-Gassicourt, Nachet e Rein, e che si trovano registrate nel *Dictionnaire des Drogues* di Chevallier.

Cadé-de-Gassicourt e Nachet, che l'analizzarono nel 1812, hanno osservato:

1.° Che l'infusione e la decozione acquosa dell'alcornoco non precipitano nè la soluzione di gelatina, nè quella del tartrato di antimonio e di potassa; che l'infusione alcoolica fatta colla radice, tanto trattata che non trattata coll'acqua, precipita la soluzione del tartrato di antimonio e di potassa; quindi è che il principio dell'alcornoco, che precipita questo sale, è solubile nell'alcool e insolubile nell'acqua.

2.° Che il principio contenuto nell'alcornoco, e che precipita il concino, il solfato di ferro e l'acetato di piombo, è solubile tanto nell'acqua come nell'alcool.

3.° Che il sale di calce, contenuto parimente nell'alcornoco, è solubile nell'acqua e non nell'alcool.

Rein fece i suoi saggi analitici nel 1818, e trovò che la parte legnosa dell'alcornoco conteneva:

Gomma	105
Materie estrattiva	102
Resina	24
Umidità	136
Acido tartrico	tracce.

ALCUBIGI. (*Ornit.*) Sotto questo nome il Gesnero ha indicata l'allodola cappellaccia, *Alauda cristata* L. (Ch. D.)

ALCYONIDIEAE. (*Bot.*) V. Alcionidiee. (Lem.)

ALCYONIDIUM. (*Bot.*) V. Alcionidio. (Lem.)

ALDAEA. (*Bot.*) Villdenow così scriveva il genere *aldea* di Ruiz e Pavon. V. Aldea.

*ALDEA. (*Bot.*) *Aldea*, genere di piante del Perù descritto da Ruiz e Pavon, (Gen. 19, Flor. 2, pag. 8, t. 114, *a*) il quale appartiene alla famiglia delle *borraginee*, e alla *pentandria monoginia* del sistema sessuale, e trovasi collocato nella sezione dei frutti cassulari fra l'idrofillo, *hydrophyllum*, e la facelia, *phacelia*. Ha il calice persistente con cinque divisioni profonde; la corolla corta campanifera quinqueloba, guernita di cinque stami che la sorpassano; lo stilo forcuto, terminato da due stimmi. L'ovario diviene una piccola cassula ovale, 1-loculare, ripiena di uno o due semi, e 2-valve.

Aldea pennata, *Aldea pinnata*, Ruiz e Pavon. Il fusto è erbaceo, le foglie sono alterne e pennate; i fiori, in spighe terminali, sono rivolti da un solo lato della spiga, come è l'eliotropio, al quale questa pianta si assomiglia un poco per l'abito, e ne differisce per le sue foglie pennate e per la sua cassula e per il suo stilo forcuto. Quest'ultimo carattere esiste pure nell'elitropio pennato, *heliotropium pinnatum*, Valh, Symb., il quale rassomiglia talmente all'aldea, per cui forse altro non è che una varietà di essa a spighe più fitte. Lamarck riguardando come cassulare il frutto di quest'eliotropio, lo riporta al genere idrofillo, sotto il nome d'*hydrophyllum magellanicum*, e quando ei non s'inganni, bisogna riunirvi anche l'aldea, la quale per lo meno deve sempre seguirlo immediatamente. (J.)

** Sprengel ha riunito il genere *aldea* al genere *phacelia*, chiamando *phacelia peruviana* l'*aldea pinnata*. Jacquin ha pure colla indicazione di *phacelia circinnata* riferito a questo medesimo genere l'*aldaea circinnata* di Willdnow che è l'*heliotropium pinnatum* di Vahl, o *hydrophyllum magellanicum* di Lamarck. In questo dizionario per altro l'*hydrophyllum magellanicum* non ha cambiato di posto V. Idrofillo.

** Questo genere fu stabilito in onore di Francisco de la Alde spagnuolo, capo del Collegio dei Farmacisti di Madrid.

*ALDINA. (*Bot.*) *Aldina*. Questo nome è stato dato da Adanson in memoria di Aldini, autore dell'*Hort. Farnes.*, all'*ebony*, albero della Giamaica, descritto e figurato sotto quello di *brya*, da Brown, *Hist. Jam.*, 229, t. 31, f. 2. Quest'albero che è della *diadelfia decandria*, L., presenta nel fiore e nel suo pistillo i caratteri ordinari delle piante leguminose, ed ha la carena di due petali. Il suo ovario diviene un legume corto, contenente due semi, diritto dalla parte della sutura, e sinuoso nel suo mezzo dalla parte opposta, per cui piglia l'aspetto di un frutto composto di due lobi monospermi, separati per un ristringimento. Le sue foglie sono raccolte in fascetti, dal mezzo dei quali si elzano alcuni peduncoli solitarj che

hanno uno, e il più delle volte, due fiori. (J.)

Questa pianta, dice Tessier, mentre non è che un semplice arboscello a S. Domingo, costituisce alla Giamaica un albero che ha un' altezza di 15 a 20 piedi, e un diametro di 6 a 8 pollici. Il suo legno è di un bruno carico, venato di bianco e di giallo, è compattissimo, capace di un buon pulimento, per cui riesce atto a diversi lavori per impiallacciature e per tornio. Esso forma un oggetto di commercio alla Giamaica, dove, come si è detto di sopra, è conosciuto sotto il nome di *ebony*; ed a S. Domingo ha il nome triviale di *gias de galle*. Se ne fanno delle mazze molto galanti, le quali peraltro hanno l' inconveniente di romperai con facilità, quando si lasciano cadere sopra qualche corpo duro. (T.)

Linneo riferiva al suo *aspalathus ebenus* questa pianta, come pure uno *spartium* di Plumier, figurato da Burmann, t. 246, f., il quale diversifica moltissimo a motivo del suo frutto intiero non sinuoso. Murray distinguendo con ragione queste due piante, ha fatto di quella di Plumier un pterocarpo, chiamandola *pterocarpus buxifolius*, e l'aldina è stata riunita da Swartz all' *amerimnon* di Brown, chiamandola *amerimnus ebenus*, sebbene il legume intiero di quest' ultimo, che aveva a Brown stesso impedito di fare questo ravvicinamento, è un segno costantemente distintivo, il quale forse obbligherà a lasciare sussistere il genere aldina, come genere separato e diverso dai tre generi enunciati qui sopra. (J.)

** Modernamente è stato riconosciuto che l' *aldina* di Adanson, il *pterocarpus* di Murray, che Persoon ha chiamato *pterocarpus ebenus*, e Reichenbach *pterocarpus glaber*, e l' *amerimnus ebenus* di Swartz, in nulla diversificano dall'*aspalathus ebenus* di Linneo, e che in conseguenza non sono che una medesima pianta. V. Aspalato.

ALDINA. (*Bot.*) Scopoli, posteriormente ad Adanson, aveva dato questo nome al *vadakoki*, che Rheed (*Hort. Malab.* 9, t. 42) annunziava come avente un solo seme nudo, ma questa pianta è stata dipoi riconosciuta come una specie di carmantina, *justicia gendarussa*, L., il di cui frutto è indubitatamente una cassula simile a quella delle specie congeneri. (J.)

* ALDROVANDA. (*Bot.*) *Aldrovanda*. Una sola specie, detta *aldrovanda vesciculosa*, costituisce questo genere di piante, che è della *pentandria pentaginia*, L., consacrato alla memoria di Aldrovando, autore di una grande istoria degli animali, dei vegetabili e dei minerali, divisa in tredici volumi in-folio, e pubblicata in Bologna verso la metà del secolo decimosettimo.

* Questa pianta è un erba bassissima che cresce nell' acqua, e si sostiene alla di lei superficie per mezzo delle sue foglie vescicose, verticillate, formate da una specie di picciuolo cuneiforme spongioso, il quale è attaccato al fusto dall' estremità più stretta, ed ha nell' estremità più larga sei filetti, in mezzo ai quali è situato un follicolo semiorbicolare, compresso, più corto dei filetti. I suoi fiori solitari, ascellari, e molto piccoli hanno un calice con cinque divisioni profonde, cinque petali ed altrettanti stami. Il suo ovario libero, sormontato da cinque stili e da altrettanti stimmi, diviene una cassula 1-loculare, 5-valve, che racchiude dieci semi attaccati alle pareti. Questo genere, giusta il confronto di molti caratteri, ed in specie per l' attaccatura dei semi, sembra avere qualche rapporto colla famiglia delle *capparidee*, e particolarmente col genere *drosera* di Linneo, che è il *rorella* di Haller, e il *rossolis* di Tournefort.

Questa pianta è comune in Italia, ed in Francia nelle vicinanze di Arles. (J.)

ALE. (*Bot.*) Si dicono così i petali laterali situati fra lo stendardo, e la carena nei fiori delle piante leguminose. (L. P. Ran.)

ALEANTRIDE, *Aleantris*. (*Ittiol.*) Ateneo così chiama un pesce, che trovasi nel Nilo. (H. C.)

** ALEBRAN. (*Ornit.*) V. Allabranco. (Cn. D.)

** ALEBRENT. (*Ornit.*) V. Allabranco. (Cn. D.)

ALEC, o HALEC. (*Ittiol.*) Il Gesnero così chiama un piccolo pesce da esso considerato come il più vile fra tutti, *faex piscium*, e che, secondo Columella, è solamente buono a servire di cibo agli altri. (V. Gesnero, *De Aquat.* p. 39.)

Trovasi pure nell' Artedi (Ichthyol., part. V.) la parola halec, o alec come sinonima d' aringa, e su questo va d'accordo col Rondelezio. (H. C.)

* ALECE, *Halex*. (*Ittiol.*) Presso gli antichi così chiamavasi una specie di salsa composta della salamoia, e degli intestini d' un piccolo pesce, che deve essere certamente l' acciuga, *Engraulis encrasicholus* Cuv., *Clupea encrasicholus* Linn., o la sardina, *Clupea sprattus* Lin. V. Engraulide, e Clupea. (H. C.)

ALECHI. (*Bot.*) *Halcky*. Il *croton aromaticum* è così chiamato all'Amboina, secondo il Rumfio, il quale ne aveva fatto il suo *halceus littorea*. (J.)

* ALECIO. *Halecium*. (*Polip.*) Ocken separa sotto questa denominazione alcune specie di sertularie, tra le quali la più conosciuta serve di tipo al genere Toa di Lamouroux, ed assegna loro per caratteri generici l'avere molti tubi fra loro riuniti onde formare un fusto comune, e le specie, che vi colloca, e suddivide in due sezioni, secondo che la testa è diritta, o peduncolata, sono le *Sertularia halecina* (*Thou halecina* Lamour.) *Sertularia spinosa*, *geniculata*, e *gelatinosa*. V. Sertularia, Sertularie, Toa, e Laomedea. (De B.)

ALECTORIA. (*Bot.*) V. Alettoria. (Lem.)

ALECTOROLOPHOS. (*Bot.*) V. Alettorolofo. (J.)

ALECTRA. (*Bot.*) V. Alettra. (J.)

ALECTRION. (*Bot.*) V. Alettrio. (J.)

* ALECULA, *Halecula*. (*Ittiol.*) L'acciuga, *Engraulis encrasicholus* Cuv., *Clupea encrasicholus* Linn., è indicata in Belon sotto questo nome. V. Engraulide. (H. C.)

** ALEGRIA. (*Bot.*) *Alegria*. Sessé, botanico messicano, aveva con questo nome formato un genere nuovo per una bella pianta arborea del Messico, ch'ei chiamò *alegria candida* e che dipoi è stata riferita dal Martius al genere *luhea*, detta *luhea candicans*. V. Luea.

ALEIRODE, *Aleyrodes*. (*Entom.*) Questo nome è applicato da Latreille ad un genere d'insetti, che comprende fin qui una sola specie, ed è dell'ordine degli emitteri, della famiglia dei fitadelgi, o piantisughi. Le sue quattro ali sono coperte di scaglie farinose, come nei lepidotteri, benchè la forma della sua larva, la sua metamorfosi, ed il becco l'allontanino da quest'ordine, e la sue denominazione tolta dal greco ἀλευρώδης (*aleyrodes*) significa farinaiolo.

Aleirode della Celidonia. (*Aleyrodes Chelidonii*) Geoff. Ist. degl' Ins. *Phalène culiciforme de l'éclaire*, Falena culiciforme della Celidonia.

Carattere. *Interamente bianca*, *ali ovali a schiena d'asino, con un piccolo punto cenerino.*

Quest'insetto differisce da tutti gli altri piantisughi nel colore, e nella forma delle ali, che sono bianche latticine, larghe, rotondate; quasi ovali con una costola principale, che forma un rilievo verso il mezzo, e restano addossate ad angolo in istato di riposo. Le antenne sono filiformi, bianche come il rimanente del corpo, che ha però una leggera tinta rosea specialmente verso l'addome, le zampe lunghe, con due soli articoli ai tarsi, che sono semplici, ed ungulati.

Geoffroy l'avea creduta una falena, e Linneo una tignuola, ed ambedue avevano considerato il becco come una tromba, essendo però scusabile un tale errore, giacchè la qualità delle ali è propria di un lepidottero, e l'insetto medesimo, che ha al più due linee di lunghezza, è flosciissimo, e difficilissimo a prendersi, benchè ne sia lento il volo, ed a brevi riprese.

Trovasi colla massima frequenza in autunno sotto le foglie della Celidonia maggiore, *Chelidonium majus*, L., ove soggiorna socievolmente in mezzo alle macchie, che, per quanto sembra, si propaga, e incontrasi pure sopra altre piante, e specialmente sotto le foglie di cavolo. V. Tav. 506. (C. D.)

ALENE, o ALESNE. (*Ittiol.*) V. Lesina. (F. M. D.)

ALEOCARA, *Aleochara*. (*Entom.*) Gravenhorst ha descritto sotto questo nome un piccolo genere di coleotteri, della nostra famiglia dei brachelitri, vicino agli stafilini. (C. D.)

ALEPI. (*Ornit.*) V. Alais. (Ch. D.)

ALEPIDEA. (*Bot.*) *Alepidea*, genere stabilito da Roche, nella sua Monografia degli *eryngium*, tab. 1, par la *astrantia ciliaris* di Linneo figlio, distinto da un calice di cinque divisioni ovali; cinque petali ricurvati in dentro; cinque stami rivelati; un ovario ombilicato, munito di dieci crenature alla sommità; due stili; il frutto tubercoloso, aderente col tubo del calice, e che all'epoca della maturità si divide in due semi: i fiori sessili, riuniti in capolino sopra un ricettacolo nudo, formanti ombrelle circondate da un involucro di dieci inciaioni profonde, lanceolate, spinose alla loro sommità. Le sue foglie sono ciliate, lanceolate. V. Astranzia. (Poir.)

* ALEPIDOTO, *Alepidotus*. (*Ittiol.*) Questo nome, proveniente dal greco, è usato dagli Ittiologi per indicare tutti i pesci, la di cui pelle sembra nuda, vale a dire senza scaglie, e conoscesi fra questi il rombo alepidoto, *Rhombus alepidotus* Lacép., *Chaetodon alepidotus* Gmel., e il carpione alepidoto, coriaceo, o nudo ec. *Cyprinus coriaceus* Lacép., *Cyprinus nudus* Bloch. (F. M. D.)

ALEPIRO. (*Bot.*) *Alepyrum*. Questo genere, stabilito da Roberto Brown, e che ap-

partiene alla classe *monandria triginia-poliginia* del sistema sessuale, è vicinissimo al *centrolepis*, Labil., differendone soltanto per i suoi fiori sprovvisti di valve calicinali, per le sue spate 2-valvi, qualche volta 1-fiore, per gli ovarj in numero di 6 a 18, aderenti a un asse comune, e tutti rivolti dalla stessa parte. Questo genere non contiene che tre specie originarie della Nuova-Olanda, e sono l'*alepyrum muticum*, l'*alepyrum polyginum*, e l'*alepyrum pumilio*. (Poir.)

ALEPYRUM. (*Bot.*) V. Alepiro.

ALES. (*Bot.*) V. Alca. (J.)

ALESIA. (*Bot.*) *Halesia*, genere di piante dicotiledoni a fiori completi, monopetali della famiglia delle *ebenacee* e della *dodecandria monoginia* di Linneo. Esso ha per carattere essenziale un calice molto piccolo con quattro denti; una corolla grande, ventricosa, campanulata, divisa nel suo lembo in quattro lobi corti; dodici a sedici stami, coi filamenti riuniti in tubo alla loro base, attaccati alla corolla; un ovario infero; uno stilo; uno stimma semplice. Il frutto è una noce bislunga, di otto facce, ricoperta di un inviluppo, con quattro angoli muniti di una membrana in forma di ala, quattro logge monosperme, sormontate da un stilo persistente.

Questo genere è stato consacrato al celebre Hales, autore della *Statica dei vegetabili*, e comprende certi arboscelli molto graziosi, originarj dell'America settentrionale, di fiori bianchi, laterali, pendenti, formanti col loro insieme un racemo quasi terminale; colle foglie semplici, alterne, che si avvicinano a quelle del ciliegio. Questi arboscelli riescono molto bene allo scoperto nel nostro clima, e se ne decorano i boschetti dove producono un graziosissimo effetto, quando si pongono fra i citisi e gli alberi di Giudea; essi danno gran copia di fiori, quando si coltivano in un buon fondo di terra, nè bisogna che abbiano molto sole. Si moltiplicano per mazze, le quali non cominciano a barbicar bene, se non in capo a due o tre mesi. In Francia somministrano pure dei semi maturi, i quali si raccolgono soltanto nel secondo anno.

Alesia con quattro ale, o della Carolina, *Halesia tetraptera* Linn.; Lamk., *Ill. gen.*, tab. 404, Gaertner, *de Fruct.*, tab. 32; Ellis, *Act. Angl.*, vol. 51, p. 331, t. 22, f. A; Catesb., *Carol.*, 4, tab. 64; Cavan., *Diss. Bot.*, N.° 497, tab. 181. Arboscello che si alza da quindici a diciotto piedi, con ramoscelli flessibili, cilindrici ed alterni. Le foglie sono picciuolate, alterne, bislunghe, acute, acuminate, leggiermente dentate nei loro margini, verdi nella pagina superiore, più pallide e un poco cotonose nella inferiore, specialmente quando son giovani, lunghe quattro pollici, larghe due; i picciuoli pubescenti, provvisti bene spesso di qualche piccolo tubercolo glanduloso.

I fiori sono di un bianco di neve, pendenti, laterali, peduncolati, riuniti tre o quattro insieme in piccoli mazzetti sui vecchi rami. Questi fiori sbocciano nel mese di maggio, prima che le foglie siano intieramente sviluppate. I peduncoli sono pubescenti; il calice corto persistente; la corolla campanulata, 4-loba, grossa quanto la punta di un dito: i frutti sono bislunghi, quadrangolari, con quattro ale, ristrette verso la base, mucronate alla sommità mediante lo stilo persistente. Quest'arboscello è originario della Carolina, perde la foglia nell'inverno, ed è coltivato in alcuni giardini d'Europa.

Alesia di due ala, *Halesia diptera*, Linn., *Spec*, 636; Willd., *Arbr.*, 138, Cavan., *Diss. Bot.*, 6, p. 338, tab. 187, Ellis, *Act. Angl.*, vol. 51, tab. 931, fig. B. Questa specie che potrebbesi sospettare non essere che una varietà della precedente, ne diversifica per le sue foglie molto più grandi, appena acuminate alla sommità, glabre, delicate e molli nella pagina inferiore a motivo di una lanugine a piccoli peli cortissimi, visibile soltanto all'occhio armato di lente. Il frutto è provvisto di due grandi ale, e di altre due cortissime, e lo stilo persistente da cui è terminato, è meno lungo. Questo frutto contiene una noce dura, scanalata, divisa internamente in quattro logge, due delle quali ne abortiscono spessissimo i semi; e ciascuna di esse contiene un seme. Quest'arboscello cresce nella Carolina e nella Pensilvania, è coltivato in molti giardini dell'Europa, e richiede le diligenze medesime del precedente.

Alesia di fiori piccoli, *Halesia parviflora*, Mich., *Flor. Bor. Amer.*, 2, p. 40. Questo arboscello si distingue dalle due specie qui sopra descritte, per i suoi fiori molto più piccoli, ai quali succedono alcuni frutti parimente picciuoli, molto strozzati alla loro base, che hanno la forma di una mazza ferrata, provvista di quattro ale, corte, ineguali. Michaux rigetta, come insufficiente, la distinzione delle specie, stabilita secondo le foglie e le glandule situate sopra il picciuolo, poichè tali parti vanno

molto soggette a variare, nè costante è la presenza delle glandule: però il carattere specifico deve essere particolarmente dedotto dai fiori e dai frutti. Questa pianta cresce alla Florida nelle vicinanze di Matemça; ed è molto probabile, che, come le due precedenti, possa essere coltivata in Francia e in altre parti d'Europa. (Poir.)

ALESIA. (*Bot.*) *Halesia*. Il genere che P. Browne, aveva fatto sotto questo nome, è presentemente la *guettarda* di Linneo; e l'*halesia* di Loefling è divenuta una *trichilia*. Ellis ha dato questo nome a un altro genere vicino allo *styrax*, il qual nome gli è stato conservato. (J.)

ALESNE. (*Ittiol.*) V Lesina. (F. M. D.)

** ALESSANDRINA (*Bot.*) Nome volgare della mazza di S. Giuseppe di fior bianco, *nerium oleander fl. albo*.

* ALESSIO, *Alexis*. (*Entom.*) Nome d'una farfalla del genere Poliommato, *Papilio Alexis*. V. all'articolo Farfalla il genere XXIII., sezione III., specie 152. (C. D.)

ALETE. (*Min.*) Forster ha proposto di applicar questo nome all'aggregazione chiamata *Trass*, e che è composta principalmente di frantumi di rocce vulcaniche. V. Trass. (B.)

ALETHE, ALETTE, o ALEPS. (*Ornit.*) V. Alais. (Ch. D.)

ALETI. (*Ornit.*) V. Alais. (Ch. D.)

ALETRIDE. (*Bot.*) *Aletris*, L. Questo genere di piante non comprende presentemente che due specie, nè è gran tempo che se ne contavano fino a dieci; ma un esame più approfondato dei caratteri generici ha dato origine a due nuovi generi, *sanseveria* e *veltheimia*, i quali sono smembramenti del genere *aletride*.

Questo genere appartiene alla famiglia monocotiledone delle *asfodelee* e rientra nella *esandria monoginia* di Linneo. Eccone i caratteri distintivi: fiori apetali, calice rugoso, imbutiforme, non aderente all'ovario; orlo calicinale con sei divisioni, alle quali sono attaccati sei stami; uno stilo, uno stimma 3-fido; cassula 3-gona con tre logge; tre valve, ciascuna delle quali ha una divisione nel mezzo; molte semenze.

Aletride farinosa, *Aletris farinosa*, Linn. Ha una radice bulbosa; alcune foglie radicali bislunghe, lisce, leggiermente undulate, formanti una rosetta alla superficie della terra; uno scapo alto da 15 e 18 pollici, che termina con una spiga di fiori bianchi alterni, risorgenti, coperti di una peluria simile alla farina. Questa pianta cresce nell'America settentrionale, ed è perenne; coltivasi in Europa, nell'aranciere o nelle stufe temperate; esige una buona terra sugosa e mescolata con un poco di rena. Tema il freddo, e quando non si siano usate diligenze nel tenerla difesa, perisce al minimo gelo. Si moltiplica per barbocchi, i quali si separano quando essa ha perduto le foglie, e che si piantano poco tempo dopo.

Aletride odorosa, *Aletris fragrans*, Linn. Questa specie ha un tronco, o piuttosto uno stipite, alto da otto a dieci piedi, verticale, segnato dai vestigj delle antiche foglie, e sormontato, da un fascetto di foglie lunghe lanceolate, che formano una guaina alla loro base; le foglie più esterne sono pendenti. I fiori sono biancastri e disposti in spighe ramose; essi si aprono la sera, e profumano l'aria di un odore gratissimo. Questa specie che è originaria dell'Affrica ed è legnosa, coltivasi nelle stufe calde, e si moltiplica separando i rigetti che sorgono alla sommità del fusto. Si piantano in vasi ripieni di buona terra, e questi vasi si sotterrano nella vellonea. Questa aletride richiede che sia annaffiata frequentemente.

Agli articoli Sansevieria e Veltheimia, si troveranno le descrizioni delle altre specie che erano primitivamente comprese nel genere aletride. (B. M.)

ALETRIS. (*Bot.*) V. Aletride. (B. M.)

** ALETTA, *Alula*. (*Ornit.*) Un gruppo di tre a cinque penne impiantate sul pollice, e posto dietro l'angolo dell'ala, costituisce negli uccelli quella che chiamasi aletta, ovvero la terza parte, o le più esterne dell'ala V. Ala.

** ALETTE. (*Ittiol.*) V. Ali. (*Erpetol. e Ittiol.*)

ALETTI. (*Ornit.*) V. Alais. (Ch. D.)

** ALETTO, *Alecto*. (*Polip.*) Lemouroux ha stabilito sotto questo nome un genere di Poliparii fossili dell'ordine delle Cellarie nella divisione dei Poliparii flessibili. Il mentovato autore ha applicato a tal genere un simil nome, poichè quello formato dal Dottor Leach sotto la stessa denominazione, e smembrato dalle Asterie, non è stato adottato nè da Lamarck, nè da Cuvier. V. Poliparii fossili. V. Tav. 537.

ALETTORE, *Alector*. *Crax*. (*Ornit.*) La denominazione di *Alettore*, che in greco indica particolarmente il gallo, è stata applicata da Merrem, e successivamente da Cuvier, e diversi grandi gallinacei d'America, analoghi ai tacchini, che son privi di sproni, ed hanno la coda

larga, e rotondata con dodici penne grandi, e toste. Molti di essi hanno delle singolari disposizioni nella trachea arteria, e vivono nei boschi, ove si cibano di germogli, e di frutti, appollaiandosi sugli alberi, ed ivi nidificando. Questi uccelli, che Gmelin, e Latham avevano divisi in *Occo*, e in *Penelopi* (*Crax*, *et Penelope*) sono stati suddivisi da Cuvier. Gli Occo, dei quali ci occuperemo in quest' articolo, sono i primi di tal suddivisione; succedono a questi i Paussi, ai quali il mentovato autore applica il nome di *Ourax*, che presso gli Ateniesi indicava il Fagiano di monte, *Tetrao tetrix* Lin., quindi le Penelopi, che hanno il becco più sottile degli Occo, ed una pelle nuda intorno agli occhi, e sotto la gola, ordinariamente capace di gonfiarsi, colla testa ora col ciuffo, ora senza, come la *Penelope marail* Gmel. Lath. Temm. Buff., Tav. color. 338., e finalmente i Parrachi (*Ortalida*, Merrem) che diversificano dalle Penelopi per non avere quasi parte nuda intorno agli occhi, e alla gola, e coi quali ordinariamente associasi l'*Hoazion*, *Sasa* della Guiana, che distinguesi dagli altri gallinacei per la mancanza delle membrane fra le basi delle sue dita, e di cui Hoffmausegg ha formato il genere *Opistochomus*.

Gli Occo abitano esclusivamente l'America, e nelle regioni meridionali vi tengono luogo dei tacchini, che si trovano solamente in quelle settentrionali di tal parte del mondo. Temminck, autore di una storia naturale dei gallinacei, ha separato gli Occo, i Paussi, e le Penelopi, in tre generi, ai quali ha assegnato differenti caratteri, e siccome quest' autore ha particolarmente studiato questi uccelli, fra i quali se ne trova un gran numero d'ibridi, e molte specie con colori così diversi da non poterle distinguere se non con molta circospezione e difficoltà, a lui solo ci rivolgeremo specialmente in quest'articolo.

Gli Occo propriamente detti hanno il becco robusto, di mediocre lunghezza, compresso sui lati, più alto, che largo alla sua base, la mandibula superiore elevata, curva fin dalla sua origine, e fornicata, la base del becco ricoperta di una pelle nuda, qualche volta gibbosa, su i di cui lati sono collocate longitudinalmente le narici, nascoste per metà dalla parte alta, e scoperte anteriormente, la testa sopravanzata da un ciuffo di penne erette, lunghe, strette, e accartocciate all'estremità, la lingua grossa, carnosa, intera, i tarsi allungati, e senza sproni, quattro diti, i di cui anteriori uniti alla base da una membrana col posteriore lunghissimo, le ali concave, e corte, e la coda composta di dodici larghe penne.

Siccome gli Occo soggiornano quasi sempre nelle foreste elevate, i Messicani gli conoscono sotto il nome di *tepetototl*, che significa uccello di montagna: sono poligami, vivono in truppe, hanno abitudini sociali, pacifiche, si addomesticano facilmente, si cibano di germogli, di frutti, e di semenze, e salgono come i tacchini sugli alberi, sui quali fabbricano un nido, esternamente composto di ramoscelli intrecciati di fili d'erbe, e di foglie nell'interno. Secondo il Sonnini la loro covata sarebbe di quattro a cinque uova bianche, ma il D'Azara aumenta questo numero fino a otto, e Temminck asserisce che nello stato di domestichezza è tanto considerabile quanto quello dei pavoni, dei tacchini, e delle galline di Faraone, aggiungendo, che i figli corrono appena nati, e mangiano successivamente come i pulcini. Questi fatti però, d'altronde probabilissimi, non sembrano andar d'accordo colla situazione del nido, menochè, come è stato osservato sopra alcune anatre, i maschi non facciano scendere i loro figli col prendergli uno ad uno col becco, mentre che la femmina raduna presso di sè la covata.

* Temminck fa parola di alcune particolarità anatomiche, che passeremo sotto silenzio, riguardanti gli organi interni di questi uccelli, in qualche modo ventriloqui, e va esponendo, che riuscirebbe facil cosa il naturalizzargli in Europa, se dopo averne scelti individui già avvezzi alla domesticità nelle Colonie, e divenuti fecondi in tale stato, venisse loro somministrato, appena giunti, un cibo più o meno caloroso, come il seme di canapa, *Cannabis sativa*, procurando di non esporgli subitamente alla temperatura più fredda dei nostri paesi Europei, di collocargli in luoghi vastissimi, ombreggiati da una parte, aridissimi, e dove potessero appollaiarsi in alto, e godere dei primi raggi solari, e riscaldando leggermente quella parte, ove dovessero soggiornare durante l'inverno, che succederebbe al loro arrivo. Assuefatti una volta al clima, gli Occo mangerebbero indifferentemente il granturco, *Zea mais*, i piselli, *Pisum sativum*, il grano saraceno, *Polygonum fagopyrum*, il riso, *Oryza*

sativa, il pane, e l'ortiche, *Urtica*, delle quali sono avidissimi, e Temminck cita su tal proposito la magnifica Conserva di animali, che Ameshoff possedeva in Olanda, e nella quale l'Occo cossolitli produceva colla stessa abbondanza degli altri pollami domestici. La carne degli individui giovani, che è bianca, è di un gusto squisito, ed è reputata a quella superiore della gallina di Faraone, e del fagiano.

Le specie bastantemente conosciute nel genere Occo sono tre, o quattro.

L'Occo Tecucoli, *Crax globicera*, Linn., e Lath. Quest'uccello, che abita la Guiana, e l'isola di Curassao, e che è stato confuso con il *mituporanga*, è il *Tecuocolli* di Fernandez, Cap. 101. pag. 35., denominazione abbreviata da Temminck per renderne più facile la pronunzia, rappresentato in Edwards, pag. 295. fig. 1., nell'Albino, Tom. 2. Tav. 31., e nelle Tavole colorite di Buffon, N.° 86., in età giovane, sotto il nome d'Occo della Guiana. Ha tre piedi di altezza, il becco è lungo un pollice, e dieci linee, i tarsi hanno quattro pollici, e tre linee, la base della mandibula superiore è sopravanzata da un escrescenza callosa, di forma rotonda, e grossa più d'una nocciuola, le narici sboccano, sul davanti, e al di sotto di questo tubercolo, nella membrana, o cera gialla, che ricuopre la base del becco, il giro dell'occhio è nudo, le penne componenti il ciuffo, sono rivolte, e arricciate, tutto l'abito è d'un bel nero, con riflessi verdastri, eccetto l'addome, le tettrici inferiori della coda, e l'estremità delle sue penne, che sono d'una bianco puro, l'iride ha un bel color castagno, e il becco, ed i piedi sono nerastri. La femmina in stato di vecchiezza è simile al vecchio maschio, e nei giovani dell'anno si osserva una piccola protuberanza nel luogo, ove deve formarsi il tubercolo globuloso; il color nero delle penne è velato, e si veggono sul corpo, e nel ciuffo delle strisce trasversali bianche, che diminuiscono in grandezza a misura che l'uccello inoltrasi nell'età, dileguandosi affatto alla prima muda.

Temminck cita come sinonimi della specie già descritta l'Occo di Curassao, *Crax curassous*, Briss., Tom. 1. pag. 300, e l'*Alector curassous* di Klein, *Prodrom. avium*, pag. 111. sp. 3., o *Gallus indicus alius* dell'Aldrovando, e considera quali bastardi l'individuo rappresentato dall'Albino, Tom. 2. Tav. 32., sotto il nome di *curassow* *heh*, che è sembrato a Cuvier il vero Hoazin d'Hernandez, e nasceva, secondo il naturalista olandese, da un maschio teucoli, e da una femmina cossolitli, quindi il *Crax globicera foemina* di Latham, e finalmente il *Crax alector*, var. D. dello stesso autore, *Index ornith.* Tom. 2. pag. 623.

L'Occo Cossolitli. *Crax rubra* Temm. Il naturalista olandese riconosce come sinonimi di questa specie il cossolitli di Fernandez, cap. 40. pag. 23., la gallina rossa dell'Albino, e l'individuo rappresentato nella Tav. 63. della *Synopsis* di Latham, Tom. 2. pag. 693, che è una femmina giovine, e considera quali bastardi prodotti dall'unione del cossolitli col mituporanga, l'uccello figurato nella Tavola colorita di Buffon, N.° 125, e l'Occo del Perù, sesto fagiano di Brisson.

L'Occo cossolitli ha due piedi, e dieci o undici pollici di lunghezza totale, il suo becco grande, e robusto, un pollice, e dieci linee di lunghezza, ed è largo più d'un pollice alla sua base, fino alla quale si distendono le piccole penne, che ricuoprono le tempie. Il ciuffo, foltissimo, che è diretto sull'occipite, è composto di penne, le più lunghe delle quali hanno quattro pollici, e questa, senza barbe al centro, sono nere alla loro origine, ed all'estremità, che si allarga, e si rivolta, mentre alcune, di un bianco puro, e contornate d'un cerchio nero, cuoprono la fronte, i lati della testa, e la porzione alta del collo.

Il petto, il di sopra del corpo, e la coda sono di un color castagno vivo, il basso ventre, e le penne anali di un rosso biondo più chiaro di quello delle parti superiori, l'iride è bruna cupa, i piedi sono di color corneo, come pure il becco, che ha la punta bianca giallastra. Quest'abito, proprio del maschio, e della femmina nell'età adulta, è più variato nei giovani, che hanno il ciuffo diritto, e mescolato di rossiccio, di bianco, e di nero; i lati della testa, e la porzione alta del collo hanno più nero che bianco, e sulle parti superiori si osservano delle larghe fasce trasversali bianche rossiccie, accompagnate in ciascun lato da una striscia nera, e la coda è orlata di bianco. Dopo la prima muda il ciuffo comincia a piegarsi, e ad arricciarsi, le fascie trasversali diminuiscono successivamente, e ne rimangono solamente alcuni vestigj alla seconda muda, eccettuati i bastardi, che la conservano per un tempo più lungo, ed hanno la

livrea più variata ordinariamente, e più bella.

Temminck comprende nella sua Sinonimia il *Crax peruvianus* di Brisson, Tom. 2. pag. 305., come pure la varietà della femmina dell'Occo della Guiana, Tav. enciclop. di Bonnaterre, p. 174, e colloca fra gl' ibridi il *Crax alector foemina* di Latham, *Index ornith*, pag. 623., e il *crested curassow* della medesima *Synopsis*, Tom. 2. pag. 693.

L'Occo Mituporanga, *Crax alector*, Linn., e Lath. Questa specie, che trovasi al Messico, al Brasile, e alla Guiana, ha due piedi, ed otto pollici di lunghezza totale, i tarsi hanno quattro pollici, e tre linee, il becco due, l'occhio è circondato di una pelle nuda, gialla nerastra, che si estende fino al becco, ove forma una cera d'un bel giallo. Il ciuffo composto nell' uccello adulto di penne strette nella parte inferiore, larghe, e arricciate anteriormente, e che può ergere, e riposare a sua voglia, secondo le sensazioni da lui provate, ha due, o tre pollici, conforme l'età degl'individui, ed è nero con leggeri reflessi verdastri, come pure il collo, il petto, e tutte le parti superiori. L'addome, e le tettrici inferiori della coda sono di un bianco puro, e l'estremità delle penne caudali è generalmente del medesimo colore, sebbene alcuni individui venuti dalla Guiana, avessero tali penne totalmente nere. Le femmine adulte differiscono dai vecchi maschi per avere il loro ciuffo più piccolo, men bello, e men lungo, di un nero più appannato, e la coda più corta.

Gl' individui giovani non hanno avanti la prima muda, che due pollici di lunghezza, le penne del loro ciuffo, che sono attraversate da striscie alternativamente nere, e bianche, non sono nè rivolte, nè arricciate, la mandibula inferiore del becco, e la punta di quella superiore sono di color corneo biancastro, i lati della testa, e la base del becco nuda, tutta la parte superiore del corpo presenta dalle fascie bianche rossiccie, più stretta verso la porzione alta del dorso, il collo, ed il petto sono di un nero velato, nel ventre, e nelle cosce si osservano delle striscie nere molto distanti sopra un fondo rosso biondo, le penne addominali, ed anali sono rossiccie chiare, e coll'avanzarsi dell'età divengono di un bianco puro.

Temminck indica come sinonimi del *Crax alector*, il mituporanga del Marcgravio, Libr. 5. Cap. 3. pag. 195., il *Crax guianensis* di Brisson, il poes, o gallo d' America di Frisch, il mitu maschio, e femmina del D'Azara N.° 338., il gallo indiano delle Memorie dell' Accad. delle Scienze, Tom. 3. part. 1. pag. 221., il *peacock pheasant of Guiana* di Bancroft ec.

Questi Occo vivono in numerose truppe nelle spaziose foreste della Guiana, ed hanno un carattere così dolce, tranquillo, ed apatico, apparentemente almeno, da poterne uccider molti anche a colpi di fucile, senza che si allontanino più che da un albero all' altro; ma quelli, che frequentano i contorni dei luoghi abitati, divengono al contrario sospettosi, e salvatici, e non s'incontrano più che due, o tre insieme. Questi uccelli fanno ordinariamente una sola covata nell'anno, nella stagione piovosa, che dura sette a otto mesi nella Guiana, costruiscono su forti rami di alberi un nido composto dei materiali che già abbiamo indicati, vi depongono diverse uova grosse quanto quelle del tacchino, e bianche come le uova delle galline, più dense però di guscio, il di cui numero, come dicesi, è di due a sei, ed i frutti della Toa caustica, *Thoa urens* Aubl., che inghiottono tutti interi, formano, secondo le relazioni d'Aublet, il loro cibo più comune. V. Tav. 337.

L'Occo caruncolato, *Crax carunculata*. Temminck, avendo veduto a Lisbona la pelle d'un Occo inviato dal Brasile, ne ha formata una specie particolare sotto questa denominazione, e rappresentato il becco nel Tomo 3.° dei suoi Gallinacei, Tav. 4. N.° 3, assegnandogli per corrispondente, e per paragone, quello del Paussi, onde far comprendere nel tempo stesso le differenze dei due generi. Quest'Occo ha il becco più corto, e più forte di quello del mituporanga, la mandibula superiore più elevata; la cera della base, che è rossa, si prolunga da ciascuna parte della mandibula superiore in una piccola caruncula rotonda, lo spazio nudo, che contorna l'occhio, è separato dalla cera per mezzo delle penne, la forma del ciuffo, ed il colore di tutto il corpo sono d'altronde come nel mituporanga, e forse questa specie ha bisogno di esser verificata sopra altri individui. (Ch. D.)

ALETTORIA. (*Bot.*) *Alectoria*, genere di piante crittogame della famiglia dei *licheni*, formato da Acharius con alcuni licheni filamentosi, ramosissimi, cotonosi nella parte interna, e rivestiti di una scorza cartilaginosa, sulla quale si sviluppano alcuni concettacoli (*apo-*

thecia) della stessa natura, orbicolari, sessili, grossi, e che hanno gli orli simili a un orliccio consistente, che l'età fa quasi sparire riducendoli a bernoccoli. Questo genere non è che uno smembramento di quello che Acharius aveva stabilito nel suo metodo dei licheni, sotto il nome di *parmelia*, ed una divisione del genere *cornicularia* di Decandolle. Acharius ne descrive sette specie, le quali hanno l'abito delle usnee, e crescono sugli alberi e sulle rocce in Europa ed in Affrica, indicandone egli anche in Asia ed in America. La specie più comune e più notabile, è la seguente.

Alettoria crinita, *Alectoria jubata*, Ach. *Lich. univ.*, p. 392; t. 13, f. 11; *Lichen jubatus et chalybeiformis*, Linn., Dill. t. 12, f. 7; t. 13, f. 10. I suoi ramoscelli sono cilindrici, divisissimi, ora penduti, ora arruffati come un pacchetto di crini o di grossa lana; i concettacoli hanno l'orlo quasi intiero, sono tinti dello stesso colore della pianta, e divengono convessi. Questa specie varia dal color cinereo albigio, al giallastro, al bruno e al nero; i suoi rami diversificano parimente per la grossezza, e per il modo d'essere fra loro; e tutte queste modificazioni stabiliscono le numerose varietà descritte da Acharius. Questo lichene trovasi nelle pinete e nelle abetaje, pendente ai rami degli alberi, e più di rado sopra alle rocce. Esso è la *cornicularia jubata* della Flora Francese di Lamarck e Decandolle. (Lem.)

ALETTORIDI, *Alectorides*. (*Ornit.*) Illiger così chiama la sua ventinovesima famiglia d'uccelli, caratterizzata dal becco più corto della testa, molto grosso, colla mandibula superiore convessa, e che abbraccia un poco l'inferiore. I piedi sono elevati, tetradattili, col dito posteriore, che alle volte non tocca terra, o sivvero colle sue estremità, e ben di rado in tutta la sua estensione, e questa famiglia comprende i generi *Glareola*, *Cercopsis*, *Dicholophus*, *Palamedea*, *Chauna*, e *Psophia*. (Ch. D.)

ALETTOROLOFO. (*Bot.*) *Alectorolophos*. Gli antichi hanno dato questo nome a piante molto diverse fra loro, come l'*erysimum alliaria*, L., la *salvia pratensis*, L., il *rhinanthus crista galli*, L., e altre due del medesimo genere. Haller (*Stirpes Helveticae*) l'adopra esclusivamente per queste ultime piante, che egli separa dal *rhinanthus*, a motivo del loro calice rigonfiato e compresso, e per il labbro superiore della loro corolla più corto; ma una tale separazione non è stata finqui generalmente ammessa. (J.)

* ALETTRA, (*Bot.*) *Alectra*, genere descritto da Thunberg nella sua quarta Dissertazione accademica. Esso appartiene alla *didinamia angiosperma* del sistema sessuale, e sembra che debba riferirsi alla classe delle monopetale ipogine. Eccone i caratteri: un calice 2-labiato, col labbro superiore 2-lobo e coll'inferiore 3-lobo; una corolla più lunga del calice, campanulata, col tubo inserito sotto l'ovario, con quattro stami, i di cui filamenti sono vellutati. L'ovario supero, sormontato da uno stilo e da uno stimma striato, diviene una cassula ovale, 2-loculare, 2-valve, contenente due semi. (J.)

ALETTRIDI, *Alectrides*. (*Ornit.*) Cuvier nel Prospetto di classificazione degli uccelli, unito al Tomo 1.° dell'Anatomia Comparata, ha applicata questa denominazione alla sezione della famiglia dei gallinacei, che hanno le ali idonee al volo. (Ch. D.)

ALETTRIDI, *Alectrides*. (*Ornit.*) Vieillot così chiama la XXX. famiglia di quegli uccelli, che hanno il becco sottile, un poco arcuato, la mandibula superiore, che cuopre i margini dell'inferiore, le gote nude come pure la gola, che è alle volte caruncolata, i tarsi reticolati, e le dita anteriori riunite alla base da una membrana. Il genere *Penelope*, Linn. Lath., è di questa famiglia. (Ch. D.)

ALETTRIO. (*Bot.*) *Alectrion*, genere della famiglia delle saponarie, pubblicato da Gaertner (Vol. 1, p. 216, t. 46) il quale non ne descrive che il frutto soltanto; e questo è una bocca libera dal calice, globulosa, coriacea, guernita superiormente di una cresta marginale, contenente soltanto un seme sferico, circondato a metà da un arillo. La radicella dell'embrione, mancante di perispermo, è ripiegata sui lobi contornati in spirale. Questo carattere determina con precisione la sua famiglia; ma non è poi certo che la pianta, conosciuta che sia in tutte le sue parti, possa essere in seguito riunita a un genere cognito. (J.)

* ALETTRIONE, *Alectrion*. (*Conch.*) Dionisio di Montfort distingue con questo nome un piccolo gruppo di conchiglie del genere *Buccinum* di Bruguières, che presentano delle differenze bastantemente visibili per potere essere con facilità caratterizzate. La spira è elevata, o acuta, la columella, profondamente scavata, mostra un canale, ed una specie di dente alla sua congiun-

zione superiore col labbro destro, che è tagliente, ed il tipo di questo genere è il *Buccinum papillosum* Linn. Gmel. List. Conch. Tab. 969., fig. 23., *Alectrion papillosus* Mont. V. Buccino. (De B.)

ALETTRURO, *Alectrurus*. (*Ornit.*) Denominazione, che deriva da due vocaboli greci, i quali significano *gallus*, e *cauda*, applicata da Vieillot ad una nuova specie d'uccello dell'America meridionale, la di cui coda è suscettibile di rimaner sollevata. V. Gallita. (Ch. D.)

** ALEURIA. (*Bot.*) *Aleuria*. Fries ha dato questo nome a una sezione del genere *peziza*, distinta dal Persoon sotto quello di *helvelloideae*. Tutte le specie di questa divisione sono grandi, carnose, fragilissime, ed hanno la loro superficie interna coperta di una polvere glauca; esse per la massima parte crescono sulla terra nei boschi, e alcune altre nascono sui tronchi degli alberi.

ALEURISMA. (*Bot.*) *Aleurisma*, genere di piante crittogame della famiglia dei funghi stabilito da Link, e da lui posto nella serie delle Bissoidee. Egli desume i di lui caratteri dall'essere filamentoso e fiocoso nella guisa stessa dei bissi, e dall'esser composto di filamenti ramosi, tramezzati e strettamente intralciati, e dall'avere un tessuto grosso, simile a un drappo fine. I semiuuli sono globulosi e sparsi sui ramoscelli. Link riferisce a questo genere sei specie, fra le quali è notabile la seguente.

Aleurisma sporoso, *Aleurisma sporulosum*, Link, *Berl. Mag.*, 3, pag. 16, e p. 38, tav. 1, fig. 25. Questa specie trovasi nel Portogallo, sui rami andati male, formando piccoli cespugli o fiocchi irregolari di due a quattro linee di diametro, grossi, bianchi, e che guardandoli con occhio non armato di lente, si piglierebbero per un mucchio di farina. (Lem.)

** Link in un suo ultimo lavoro, pubblicato nell'opera sulla crittogamia, che fa seguito alla *Species plantarum* di Willdenow, stabilendo un nuovo genere sotto la denominazione di *sporotrichum*, riporta a questo i generi *aleurisma byssocladium* e *collarium*, che aveva stabiliti in altri suoi lavori precedenti. V. Micologia, e Sporotrico.

ALEURITES. (*Bot.*) V. Bancoul. (J.)

ALEVO, ELVO. (*Bot.*) Si trovano nel Belonio (Arb. conif., p. 29) registrati questi nomi che nella Gallia e nella lingua celtica si applicavano al *pinus cembra*. (J.)

** ALFABETARJ. (*Bot.*) *Alphabetarii*. Linneo (*Phyl. bot.*) distinse con questo nome quelli scrittori di botanica, i quali nelle loro opere non seguono altr'ordine che quello alfabetico.

* ALFANETTO. (*Ornit.*) Con tal nome, e con quello di Alfanessa, o Alfanetta, è conosciuto un uccello rapace di Barberia, che è apprezzato per la caccia della pernice. Secondo Belon è questo il Falco terzuolo, o Terzuolo pellegrino, *Falco peregrinus* Gmel., a cui è eguale nella grossezza, e nell'abito. (Ch. D.)

ALFASA. (*Bot.*) V. Alfasafat. (J.)

ALFASAFAT. (*Bot.*) Gli arabi indicavano sotto questo nome, e gli spagnuoli sotto quello di *alfasa*, l'erba medica, *medicago sativa*. (J.)

ALFE. (*Bot.*) *Halfe*. Nome arabo, citato da Forskal, di una graminacea che è il *lagurus cilindricus* di Linneo, e *saccharum cilindricum* di Lamarck. (J.)

* ALFEO, *Alpheus*. (*Crost.*) Daldorf ha stabilito questo genere sotto il greco nome d'αλφειος (*alpheios*), applicato successivamente dal Fabricio ad un genere di Crostacei, e le quattro specie da esso descritte sono dell'Indie, e poco conosciute. Tale è pure il nome di un fiume, di cui trovasi l'origine nella Mitologia, parlandone Virgilio nel III. Libro dell'Eneide.

. . . . *Alpheum fama est huc Elidis amnem*
Occultas egisse vias subter mare, qui nunc
Ore, Arethusa, tuo Siculis confunditur undis.

. . . . . . A quest'Isola è fama
Che per vie sotto al mare il greco Alfeo
Vien da Doride intatto, infin d'Arcadia
Per bocca d'Aretusa a mescolarsi
Con l'onde di Sicilia. (Caro, Traduz.) (C. D.)

* ALFEREZ DI GIAVA. (*Ittiol.*) Così chiamasi all'Indie, secondo Valentin, un Chetodonte, che Lacépède, e gli altri naturalisti moderni hanno descritto sotto il nome specifico di cornuto, *Choetodon cornutus* Linn., *Heniochus cornutus* Cuv. V. Chetodonte, ed Eniooo. (F. M. D.)

ALFESCERA, ALFESIRE. (*Bot.*) Gli Arabi indicavano sotto tali nomi la brionia, *bryonia alba*, Linn. (J.)

ALFESIRE. (*Bot.*) V. Alfescera. (J.)

* ALFESTA, o ALFESTE, *Alphestas*, *Alphestes*. (*Ittiol.*) Aristotile, Ateneo, il Gesnero, il Carletonio, Willughby, e il Raio hanno indicato sotto questa denominazione tratta dal greco,

che è sinonimo di quella *Cynaedus*, usata successivamente da Plinio, una specie di Labro, i di cui individui nuotano a pais accodati, e Lacépède riferisce questa parola *Alphestas*, o *Alphestes* al Labro Cinedo, *Labrus cynaedus* Linn. e Lacép. V. Labro. (F. M. D.)

* ALFESTE, *Alphestes*. (*Ittiol.*) Schneider ha indicato sotto questa denominazione un genere di pesci eptatterigi, e cui assegna per caratteri diverse scaglie più grandi sull'opercolo, che sulla gota. Sotto questo nome descrive due specie, la prima delle quali è il Lutiano sambra (*Lutjanus sambra*) e l'altra il Serrano affricano (*Serranus afer* Cuv. *Holocentrus afer* Lacép., *Epinelephus afer* Bloch 327.) ma questo genere non è stato adottato dagli Ittiologi Francesi. V. Lutiano, Serrano, e Olocentro. (H. C.)

** ALFITOFORMA. (*Bot.*) *Alphitomorpha*. Il genere *erysiphe*, stabilito da Hedwig figlio e pubblicato da De Candolle nella sua Flora Francese, è stato da Willroth così chiamato. Ehrenberg, che a questo medesimo genere ha dato il nome di *erysibe*, dice che quello di *alphitomorpha* potrebbesi riserbare per qualche specie, la quale avendo la stessa struttura interna delle erisifi, mancasse poi dei filamenti intorno al peridio. V. Erisife.

ALFONSIA. (*Bot.*) *Alfonsia*, genere della famiglia delle palme, appartenente alla *monecia monadelfia* di Linneo. Ha i fiori monoici, composti di un calice con sei divisioni profonde, tre delle quali sono interne e bianche, in forma di corolla; i fiori maschi contengono sei stami che sono riuniti per i filamenti soltanto alla base; i fiori femmine hanno un ovario di tre logge; tre stili; una drupa ovale, fibrosa, monosperma. Questo genere non contiene che la specie seguente.

Alfonsia oleosa, *Alfonsia oleifera*, Kunt. (*in* Humb. et Bonpl., *Nov. Gen.* 1, p. 306). I suoi fusti sono grossi, senza spine, nè si elevano che da 4 a 6 piedi dal suolo; le sue foglie sono alate, ed hanno il peduncolo armato di denti spinosi, gli spadici ramosi colle diramazioni spinose, in forma di amento, fascicolate, a sei facce; una spata di due pezzi: i fiori sono numerosissimi, immersi nella parte concava dei ramoscelli; quelli femmine, accompagnati da una brattea ovale, acuminata, la quale sembra che manchi ai fiori maschi. Il frutto è una drupa gialla, ovale, fibrosa, lunga due pollici, contenente un seme bianco.

* Questa pianta è stata scoperta da Humboldt e Bonpland, nella Nuova-Granata, all'imboccatura del fiume *Sinu*, e dagli abitanti è chiamata *coroso*, nome dato anche a un'altra palma, che Humboldt e Kunth hanno riferita al genere *martiniera*, colla indicazione specifica di *caryotaefolia*.

* Questo genere è consacrato alla memoria d'Alfonso d'Este, duca di Ferrara, celebre per le avventure che ebbe nella sua corte Torquato Tasso. (Poir.)

ALFREDIA. (*Bot.*) *Alfredia*. (*Sinantere*; *cinarocefale*, Juss.; *singenesia poligamia eguale*, Linn.) Linneo ha collocato nel suo genere *cnicus*, una bellissima pianta della Siberia che somiglia un *carduus* o piuttosto una *lappa*, e l'ha nominata *cnicus cernuus*. Gaertner ristabilendo il genere *silybum* di Vaillant e di Haller, ha creduto potere collocarvi la nostra pianta, associandola al cardo mariano; e Moench, come pure Decandolle, sono della sua opinione. Ma Jussieu aveva recati dei dubbj su questo proposito, pensando che il *cnicus cernuus*, L., dovesse collocarsi in vicinanza del *cnicus ciliatus*, Willd., che è un *cirsium*.

Noi frattanto fondiamo sul *cnicus cernuus*, Linn., il nostro genere *alfredia* che collochiamo nella tribù delle carduacee, e nella sezione delle carduacee-prototipe (*carduineae-archetypae*) sul principio del piccolo gruppo delle silibee (*Sylibeae*), poichè trovasi vicino alla *lappa*, al quale somiglia per il suo abito. I caratteri che gli assegnamo sono i seguenti.

Periclinio formato di squamme embriciate, applicate, bislunghe, coriacee, ciascuna della quali è sormontata da un'appendice inapplicata: le appendici esterne lanceolate, coriacee, spinescenti alla sommità, scariose e come lacerate sui margini; le appendici intermediarie, orbicolari, scariose, come lacerate sui margini, coriacee nel mezzo, e terminando in una spina triquetra; le appendici interne orbicolari, concave, o coclariformi, scariose, come lacerate sui margini. Clinanzio guernito di fimbrille libere. Ovarj compressi, un poco obovali, glabri, con molte strie, portanti un disco; pappo lungo, articolato sull'ovario, composto di squamellule numerose, disposte in due serie, ineguaIissime, barbellulate, l'esterne più piccole e filiformi, le interne più grandi e filiformi-laminate. Corolle subregolari, glabrissime, col lembo distinto, più largo, e due volte più lungo del tubo, il

quale è cilindraceo, inciso superiormente, con incisioni presso e poco eguali, in cinque divisioni metà lanceolate. Stami con filamento glabro, ma un poco ruvido. Appendice apicillare dell'antera, lunga ed acuta; appendici basilari lunghissime, quasi piumose. Stimmatofori, coaliti quasi fino alla sommità.

Quantunque il filamento dello stame possa considerarsi come glabro, nondimeno offre alcune piccole scabrosità che sono vestigi di papille o di peli abortiti e che bastano, indipendentemente da molte altre considerazioni, per stabilire che l'*alfredia* non è una *carlina* come l'avevamo creduto in principio.

Alfredia a testa inclinata, *Alfredia cernua*, H. Cass.; *Cnicus cernuus*, L. È una grande e resistente pianta erbacea, di radice perenne, guernita di foglie che hanno i margini sinuosi, dentati, un poco spinosi; le foglie inferiori sono cordiformi e decurrenti sul loro picciuolo che è amplessicaule; le foglie superiori sono quasi ovali e sessili. Le calatidi, peduncolate, si fanno distinguere per la loro situazione inclinata, per il colore giallastro delle corolla e per l'eleganza dell'involucro. (E. Cass.)

ALFUACAT. (*Ornit.*) V. Alcata. (Ch. D.)

* ALGA. (*Bot.*) Si dà questo nome volgare, come pure quello di *alga marina* e di *aliga*, alla *zostera marina* di Linneo, pianta monocotiledone della famiglia delle *aroidee* e della *monacia monandria*. Essa cresce alla riva del mare, e adopra si per imballare le bottiglie ed altri oggetti, per il qual uso ebbe dagli antichi il nome di alga dei vetraj, *alga vitriariorum*. V. Zostera, e la Tav. 245. Bomare riferendo questa pianta alla famiglia dei ciperi, la confonde con altre specie.

* Si chiamano pure alghe alcune altre piante marine, come la *caulinia oceanica* di Decandolle, che è la *zostera oceanica* di Linneo, della qual pianta vedi la Tav. 682; ed un tal nome presso gli antichi naturalisti era quello di un genere, ma presentemente è stato applicato ad una intiera famiglia. V. Alghe. (P. B.)

** ALGA CORNICULATA. (*Bot.*) Nome volgare della *vallisneria spiralis*, L.

** ALGA DI CHIANA. (*Bot.*) Hanno in Toscana questo nome volgare la *vallisneria spiralis*, L. e l'*isoetes lacustris*, L.

** ALGA DI FIUME. (*Bot.*) Nome volgare della *zanichellia palustris*, L.

ALGAE. (*Bot.*) V. Alghe. (Lem.)

** ALGA LESININA. (*Bot.*) Nome volgare l'*isoetes lacustris*.

** ALGA MARINA. (*Bot.*) V. Alga.

ALGA POMUM MONSPELIENSIUM. (*Zoof.*) Il Bauhinio sotto questo nome indica una specie d'Alcionio, che è l'*Alcyonium bursa* di Linneo. (De B.)

**ALGAROBILLA, o ALGAROVILLA. (*Bot.*) Dal Perù e da alcune contrade dell'America meridionale si portano in Europa, sotto questo nome, alcuni legumi contusi, che, secondo Virey, sembrano appartenere a un'acacia descritta da Sprengel, e che è l'*inga marthae* di Decand., *Prodr.*, t. 2, p. 441. Questi legumi sono falcati, compressi, lunghi da tre a quattro pollici, bruni, e contengono insieme coi semi un sugo astringente e gommoso; e poichè godono della proprietà di precipitare in un bel color nero le soluzioni saline di ferro, possono impiegarsi con vantaggio nell'arte tintoria, come si è fatto dei legumi di *bablah* o *babela*, che Virey crede possano essere quelli della *mimosa cineraria*.

** ALGAROVILLA (*Bot.*) V. Algarobilla.

ALGATROSSA. (*Ornit.*) Flacourt, e Dampier parlano sotto questo nome dell'albatrossa. (Ch. D.)

ALGAZEL. (*Mamm.*) Nome della Gazzella preceduto dall'articolo arabo *al*, e Buffon ha particolarmente applicato questo nome generico ai' *Antilope gazella* L., specie, che suppone comune nel paese ove parlasi l'arabo. V. Antilope. (C.)

** ALGERINA. (*Erpetol.*) V. Algira.

** ALGERINO, o MITILO D'ALGERI. (*Moll.*) Tale è il nome mercantile del *Mytilus ungulatus* L. V. Mitilo.

ALGHE. (*Bot.*) *Algae*. Famiglia di piante crittogame, che è la prima della classe delle acotiledoni e del regno vegetabile nel metodo naturale, ed una delle ultime nel sistema di Linneo.

Le alghe possono essere definite, piante acquatiche diversamente colorate, erbacee, raramente quasi-legnose, cartilaginose o membranacee o cornee; semplici o incise in frondi, o sivvero filamentose, capillari, articolate o inarticolate, raramente tramezzate; formate di un tessuto cellulare, composto di maglie allungate, di struttura il più delle volte non visibile all'occhio, e nel quale trovasi annidata la fruttificazione, che consiste in certi *concettacoli*, i quali racchiudono alcuni *seminuli* o sporula, ora nudi, ora essi pure racchiusi in *elitri*, o concettacoli particolari, e che non vengono alla luce,

se non mediante la distruzione della pianta.

Ecco i generi che compongono questa famiglia:

Prima Sezione. Le confervе, *Confervae*; *Conferva*. Linn.

Alghe filamentose o capillacee, verdi, tubulose e semplici, o le più volte articolate; seminuli solitarii o riuniti, contenuti nelle cavità delle articolazioni, raramente esterni; qualche volta, alcuni propaguli o gemme (*gongili* e *tubercoli*) riproduttori. V. Tav. 182.

Vaucheria, *arthrodia*, *spirogyra*, *conferva*, *oscillatoria*, *batrachospermum*, *thorea*, *draparnaldia*, *chantransia*, *lemanea*, *diatoma*, *ceramium*.

Generi incerti o meno conosciuti.

Physisoris, *amasperma*, *episperma*, *dictelema*, *opospermum*, *colophermum*, *zygnema*, *sytonema*, *lucernaria*, *diadena*, *apona*, *scytosiphon*.

Seconda Sezione. Le Fucacee o Varec. *Fucaceae*; *Fucus*. Linn. *Sphaerococcus*, *Agarum et Fucus*. Link.

Alghe cartilaginose o cornee, sub-cilindriche, filamentose o slargate in frondi, ramose, inarticolate, qualche volta parzialmente tramezzate; concettacoli agglomerati, raramente solitarii. V. Tav. 165 e 183.

§. 1.° Alghe parzialmente tramezzate. *Chorda*, *plocamium*, *gigartina*.

§. 2.° Alghe non tramezzate.

Gelidium, *laurencia*, *osmundaria*, *fucus*, *furcellaria*, *chondrus*, *desmaretia*, *hypnea*, *acanthophora*, *dumontia*.

Terza Sezione. Le Ulvacee. *Ulvaceae*. *Ulva et Fuci*, Sp., Linn.

Alghe membranose con frondi piane, intiere o incise o configurate in tubi; concettacoli in forma di punti, sparsi nella sostanza della pianta. V. Tav. 184. 185. 186.

§. 1.° Struttura del tessuto cellulare non visibile all' occhio nudo.

Laminaria, *delesseria*, *champia*, *caulerpa*, *bryopsis*, *asperococcus*, *ulva*.

§. 2.° Tessuto cellulare, reticolare, e visibile all'occhio non armato di microscopio.

Dyctiopteris, *dyctiota flabellaria*.

Quarta Sezione. I Nostoc. *Nostoch*.

Alghe spongiose o gelatinose, membranose, contenenti alcuni filamenti intralciati, semplici o moniliformi. V. Tav. 1045.

Spongodium, *alcyonidium*, *rivularia*. *Nostoch*, *seu nostochium* (*Linckia*), *chaetophora*, o *myriodactylon*. *Echinella*, *gloionema*.

La famiglia delle alghe, quale noi qui la presentiamo, contiene gli elementi di due famiglie estremamente vicine, e queste sono le alghe *articolate* e le alghe *non articolate*, differendo l' una dall' altra per l' aspetto, per la struttura e per il modo di propagarsi. Adanson le aveva distinte, ma collocava l'una avanti, e l'altra dopo i funghi. Le alghe articolate o conferve, dicesi, che mediante i generi *oscillatoria* e *vaucheria*, stabiliscano il passaggio fra il regno vegetabile e l'animale; ma basta esaminare alcuni animali infusorj che terminano la lunga catena del regno animale, come alcune *monadi*, alcuni *vibrioni* ec., e dall' altro canto le *oscillatorie* e i *nostoc*, per assicurarsi che esiste una grande lacuna fra gli esseri di questi due regni; che i movimenti lenti delle oscillatorie non sono che fattizi e dovuti alla mobilità del liquido nel quale esse vivono, laddove la velocità dalle *monadi* ne è totalmente indipendente e volontaria; che l' irritabilità dei nostoc è semplicemente l' effetto dell'elasticità delle parti, e nulladimeno una azione vitale. Finalmente, se l' analisi chimica v' indica alcune materie azolate come negli animali, noi sappiamo inoltre che ne contengono parimente certi vegetabili più perfetti delle alghe. Quindi è che questa famiglia non può esser considerata come il vero punto di contatto fra il regno vegetabile e il regno animale, quantunque le piante che essa contiene vi si avvicinino moltissimo.

Se si esamina attentamente la serie dei generi, principiando dalle oscillatoria, tanto celebri dopo le belle osservazioni di Vaucher, fino al nostoc che ha richiamata l' attenzione di tutti i naturalisti da Réaumur e da Adanson in poi, vedremo che questi generi non presentano lacune, e si uniscono insensibilmente ai funghi, i quali pure si uniscono alle ipossilee, e queste ai licheni: di maniera che il vero posto delle alghe, a condizioni eguali, trovasi alla testa dei vegetabili, e quivi appunto le collocano presentemente i botanici.

Linneo aveva riunito, sotto il nome comune di *algae*, tre famiglie molto distinte; ed erano le *alghe*, i *licheni* e le *epatiche*; nella distribuzione di Jussieu si trovano fra le alghe alcuni generi che appartengono alle famiglie delle ipossilee e dei funghi. (Lam.)

Le famiglia delle alghe (dice Palisot

de Beauvois in un articolo che ei consacrò primitivamente in questo Dizionarlo a questa stessa famiglia) è fra quelle che si possono chiamare imperfette , tanto ella varia nelle opere dei botanici. Tournefort è il primo che abbia separate le piaute che compongono questa famiglia , e la sua distribuzione ci sembrerebbe la meglio fatta , se ei non avesse confusè colle vere alghe i coralli , le madrepore ed altre sostanze riconosciute presentemente per produzioni animali.

La famiglia delle alghe presenta in Linneo altri inconvenienti , e non è in verun modo naturale. Essa comprende alcuni generi , come i *jungermannia* ed altri che appartengono ad una famiglia diversa , quale è quella delle epatiche.

Jussieu è stato il primo a ristringere questa famiglia, ma egli stesso ha fatto presentire che essa è suscettibile di multi cambiamenti , col prevenire che i segni caratteristici delle alghe sono ambigui: infatti nulla vi ha di più disparato, come il vedere il ciato , il lichene e il ceratospermo accanto ai bissi, alle ulve, alle conferve ed ai fuchi. Schreber poi ha ridutto questa famiglia a sei generi.

Girod-Chantrans ha pubblicato un'opera, nella quale ei pretende che le conferve non sono piante , ma vere produzioni animali. Ciò che i naturalisti hanno fino ad ora considerato, in queste piante, come cassule o sedi degli organi della fruttificazione, a lui è sembrato essere altrettante logge di animali, i quali come nei coralli , nelle madrepore, nelle fistularie , ec., lavorano continuamente per ingrandire l'abitazione comune. Noi non seguiramo l'autore in tutte le sue osservazioni , le quali non ci sembrano ancora stabilite con sufficiente solidità, da fare adottare un'opinione tanto contraria alle idee ricevute; e prima che nuove esperienze moltiplicate e più convincenti giungano a stabilire le nostre idee sulla natura di questi corpi, noi continueremo a collocarli fra le piante. (P. B.)

Decandolle è il primo che abbia dato la serie dei generi componenti la famiglia delle *alghe*. I lavori di Vaucher, di Girod-Chantrans e di Roth, gli hanno servito per stabilire i generi della sezione delle *conferve* , ai quali Bory-de-Saint-Vincent , Linck , Desveaux , Agardh ec., hanno dato dipoi qualche sviluppo. Rispetto ai generi delle altre sezioni , tutti confusi nelle ulve e nei fuchi di Linneo, essi sono stati creati da Lamouroux, il quale indubitatamente è stato, fra tutti i botanici, quello che abbia meglio conosciute le alghe, alle quali si è compiaciuto di dare il nome di *thalassiophytes*, e le ha felicemente divise in più ordini. (V. Talassiofiti). Linck pure ha proposto alcuni nuovi generi , e Stackhouse ha pubblicata una serie di trentacinque generi , che egli ha tolti dai fuchi, e che rientrando in quelli di Lamouroux , non sono stati adottati da noi : di questi si troveranno i nomi alla fine del presente articolo.

Delle conferve. Alcune alghe di questa sezione vivono nelle acque dolci, e si riconoscono generalmente al loro colore erbaceo; altre crescono nel mare, e le più volte sono cornee. Alcune sono terrestri, o parasite al piede degli alberi , e queste sono i bissi di Linneo, formando tutte le altre piante di questo gruppo il suo genere *conferva*. Le conferve nascono per la massima parte sulle pietre e sugli altri corpi che si trovano in fondo dei fiumi e degli stagni , o vivono anche erranti e fluttuanti; e benchè in generale prosperino nelle acque ferme e stagnanti , pure alcune amano le acque vive e correnti. La *thurea hispida* e la *chantransia glomerata* vivono abbondantemente sotto i navigli e le chiatte; e se ne trovano perfino nelle acque termali. Questi vegetabili furono l'oggetto delle osservazioni microscopiche di Vaucher, fra i quali le oscillatorie essendo le più curiose, erano per questo botanico esseri vicini agli animali. Egli ha creduto vedere nelle sue *coniugate*, che sono tante specie del genere *conferva*, alcuni accoppiamenti, o riunioni costanti di certe parti, d' onde resultava dall' interno dei tubi l'escita di certi corpuscoli che divenivano in seguito simili a quelle parti da cui essi erano generati, ma un tale accoppiamento non è dimostrato. Molte di queste piante, indipendentemente dalla materia erbacea e seminifera contenuta nell'interno delle articolazioni, emettono alcuni tubercoli gelatinosi che danno origine a nuovi vegetabili. Nei suoi *ceramium* , osservansi pure questi tubercoli, e sembrano essere in questo genere il solo mezzo di riproduzione. Del resto, le conferve si riproducono egualmente per mezzo delle divisioni delle loro parti. Alcuni rami e alcune articolazioni, cioè ogni piccolo tubo isolato, continuano a vegetare dopo essere stati separati dal tronco principale; ed un tale accrescimento è anche molto rapido, poichè in pochi giorni uno stagno ricopresi d'immensi

strati fluttuanti, formati da queste pianta.

Le ALGHE delle altre sezioni, e specialmente le *fucacee* e le *ulvacee*, offrono caratteri tutti diversi. Esse vivono quasi esclusivamente nelle acque del mare. Si distinguono per la loro consistenza cornea e membranosa, non hanno articolazioni, ove non vogliasi dar questo nome a certi tramezzi o diaframmi che tagliano l'estremità dei ramoscelli in alcune specie, e attraverso ai quali passa un canale generale; e sono colorate di verde cupo, di bruno giallastro e di rosso. Queste alghe si compongono di un tessuto cellulare continuato, similare in tutte le sue parti, nelle di cui maglie esistono gli organi riguardati come quelli della fruttificazione; ed un tal tessuto forma i fusti e gli imbasamenti od attaccagnoli, coi quali stanno adese molte volte sulle rocce o sul suolo. Nei fusti solidi questo tessuto è estremamente fitto e compatto al centro, più molle verso la circonferenza, e questa struttura equivoca, aveva fatto trovare certa analogia tra i fuchi e le piante dicotiledoni. L'esame che del *fucus loreus* è stato fatto sulla faccia del luogo, ha mostrato che esso deve la sua origine ad un piccolo corpo ovoide, munito di una piccola radice che produce una rotella (e sono in questo caso quasi tutti *fucus*), dal centro della quale getta una linguetta, in principio ottusa, quindi smarginata, aumentando da ciascuna parte della smarginatura, e suddividendosi sempre così di seguito. Alcune vesciche o *ampullae*, la di cui cavità, piena di aria, presenta certi filetti incrocicchiati, si sviluppano e servono di sostegno alla fronde, in diverse altre specie. Linneo aveva a torto riguardata questa vescichette come organi maschi; e come tali erano stati pur riguardati i fiocchetti di peli bianchi articolati, sparsi alla superficie di alcune fucacee, ed in specie sul *fucus serratus*; ma tutto questo è poco probabile.

I seminuli nascono nelle maglie del tessuto cellulare, e sono solitarii e sparsi, ossivvero ravvicinati o disposti a corona nelle *ulvacee* e nei *nostoc*. Nelle *fucacee*, questi seminuli sono contenuti in minore o maggior quantità in certe cassule particolari (*elitri*), e queste pure disponendosi in varie guise sono contenute in certi concettacoli ordinariamente forati alla sommità. In tutti i casi sono immersi in una materia gelatinosa, spesso trasparente (V. GIGARTINA), e nel mezzo alla quale formano come un punto opaco. I concettacoli sono situati ora indistintamente in tutte le parti della pianta, ora in certi punti fissi, ora sono solitarj, ora riuniti in gran numero, e le più volte alla estremità dei ramoscelli, dove formano grosse spighe tubercolose.

La vita delle alghe, sembra in generale limitata, e raramente estesa al di là della stagione o dell'anno. Mentre in alcune *fucacee* si può supporre, che essa abbia una durata più lunga, in altre al contrario pare che sia fugacissima. Le alghe crescono con una gran rapidità, ed acquistano un estensione assai grande, imperocchè si citano alcuni fuchi i quali attaccati sulle rocce o al fondo del mare, a una profondità maggiore di 150 piedi, vengono a slargare la loro fronde alla superficie; ed altre acquistano un tale sviluppo, per cui essendo staccate dai flutti, e riunendosi poi insieme, formano alcuni immensi banchi fluttuanti, lunghi molte centinaja di leghe, e talmente grossi da fermare i navigli. Sappiamo pure in quanto tempo le conferve formano quei pollini natanti, che servono di rifugio a molti animali aquatici.

Le arti non traggono alcun profitto da questi vegetabili, fuori di quello che presentano alcune specie che vivono nel mare e che i flutti spingono in gran quantità alla spiaggia, dopo averle staccate dalle rocce e dai bassi fondi, dove i *fucus* amano particolarmente di vegetare. Queste specie si raccolgono, ora per letamare i terreni, ed ora per bruciarle affine di ottenere la soda. Certi popoli del nord mangiano di questa alghe, ed in specie alcune ulve, alcune delesserie e alcune laminarie, fra le quali si può citare la *laminaria saccharina* detta dai Francesi *ceinture de Neptune* (cintura di Nettuno), notabile per la polvere zuccherata che la ricuopre, e che gli Islandesi raccolgono con premura. I Chinesi sono ghiottissimi dei nidi di salangane, unicamente composti como è noto, di varech (V. GELIDIO.), che questi uccelli raccolgono dalla superficie delle acque per costruire i loro nidi sulle rocce bagnate dal mare (alcuni però credono che questi nidi siano formati di molluschi). Finalmente rilevasi, da ciò che narrano i viaggiatori, che in certi casi estremi ci possiam nutrire di questi vegetabili, benchè non siano un grato, nè un sano mangiare.

L'analisi chimica v'indica alcune parti vegeto-animali; e nei fuchi ella ha ri-

scontrato l'iodio, ma non possiamo affermare che questa sostanza sia un principio componente la pianta o piuttosto contenuto accidentalmente nel suo tessuto. Le alghe decomponendosi esalano un odore estremamente fetido, e seccate da lungo tempo, continuano a vegetare, quando s'immergano di nuovo nel liquido che loro conviene. Le specie erbacee, e che vivono nelle acque dolci, sviluppano del gas ossigene quando, essendo sotto l'acqua, si espongono al sole.

Quantunque si abbia un buon numero di opere intorno alle alghe, pure si può dire, che questa famiglia, la quale comprende circa 1200 specie o varietà, è pochissimo conosciuta; nè finqui è stata proposta veruna classazione generale che soddisfaccia. Per determinare le specie convien ricorrere alle belle opere di Gmelin, di Turner, di Dickson, di Stackhouse, di Dillwyn e di Goodenough, che trattano delle conferve o dei fuchi; ed a quelle di Dillenius, di Vaucher, di Roth, di Mertens, di Woodward; alla Flora Danese ec., mentre attendesi che il sig. Palisot de Beauvois abbia pubblicato il lavoro generale, che si è proposto di dare intorno alle alghe, e del quale un brevissimo abbozzo è stato pubblicato nel Giornale di botonica e nella 2. edizione del *Dictionnaire d'Histoire naturelle* di Deterville, e che è il seguente. (1)

Il sig. Palisot de Beauvois divide la famiglia delle alghe in tre sezioni.

1.° Le ILIONEE, caratterizzate dalla loro natura gelatinosa e che comprendono i generi *coccodea* (*phytoconis* di Bory de Saint-Vincent); *lutaria* Beauv; *rivularia*, Roth; *polycoma*, Beauvois (*thorea*, di Bory de Saint-Vincent); *batrachospermum*, di Vaucher; *codium*, Stackhouse (*spongodium*, di Lamouroux); *trichophorus* (*oscillatoria*, di Vaucher).

(1) ** *Un'opera importantissima di questo tenore, è quella delle piante marine del* Micheli, *che avrebbe dovuto formare la seconda parte del di lui* Nova Genera Plantarum, *e che è stata pubblicata nel solo primo fascicolo, dal Dott. Ott. Targioni Tozzetti, col titolo*: Joannis Targioni Tozzetti Catalogus vegetabilium marinorum musei sui, etc. Florentiae 1826, *lavoro che è rimasto interrotto per la morte del nominato Ott. Targioni Tozzetti, ma che si spera sarà continuato dal Prof. Antonio suo figlio.*

2.° Le TRICOMATI, la di cui sostanza è coriacea e filamentosa. Questa sezione comprende i generi seguenti *diadenus*, Beauv.; *trichogonum*, Beauv. (*lemanea*; de Bory de Saint-Vincent); *chantransia*, Decand.; e i generi *erineum*, Pers.; *coniophorus*, Beauv.; e *bissus*, Linn., riuniti da tutti i botanici alla famiglia dei funghi.

3.° Le SCUTOIDI, sezione che comprenda le alghe di sostanze piane o cilindroidi, articolate o inarticolate e di organi riproduttori visibilissimi. I generi che rientrano in questa sezione sono: *ulva*, Linn., *ceramium*, Roth.; *fucus*, Linn.; *chorda*, Stackh.; *sphaerococcus*, Stackh.; *chondrus*, Stackh.; e i nuovi generi *ceramopsis*, *penicillum*, *padina*, *dawsonia*, *lumbricaria*, *adenophora*, poichè il sig. Palisot de Beauvois ha caratterizzato dall'organizzazione interna, la differenza degli organi, considerati come proprj alla fruttificazione, e dalla fisionomia particolare e tutte le specie del genere stesso. Del rimanente egli non ha per anche pubblicati i caratteri, nè fa conoscere la specie che compongono i suoi generi.

Il sig. Stackhouse, nella seconda edizione della sua *Nereis Britannica*, ha diviso i *fuchi* e le *conferve marine* in trentacinque generi, di cui tali sono i nomi nell'ordine stabilito dallo stesso autore: *Halydris*, *Gigantea*, *Fistularia*, *Siliquaria*, *Sarcophylla*, *Polymorpha*, *Orgia*, *Fastigiaria*, *Hydrophylla*, *Flagellaria*, *Verrucaria*, *Lorea*, *Phryganella*, *Hymenophylla*, *Dasiphylla*, *Kaliformia*, *Pinnatifida*, *Hippurina*, *Iridea*, *Herbacea*, *Hypophylla*, *Nereida*, *Coronipifolia*, *Scorpiura*, *Atomaria*, *Plocamia*, *Tubercularia*, *Carpoblepta*, *Eriphilla*, *Clavaria*, *Pygmaea*, *Gigartina*, *Capillaria*, *Ceramium*, *Lamarkea*. (LEM.)

ALGHE. (*Chim.*) Si chiamano alghe alcune piante marine, spesso mescolate di litofiti a di zoofiti, e di altre sostanze che frequentemente si bruciano sui lidi del mare, per ottenere la soda, e tale è quella di Scherburg; ordinariamente questa soda che proviene da molte e diverse sostanze, è impurissima, e contiene pochissimo alcali, essendo molto inferiore alla soda propriamente detta che ci viene dalla combustione della salsole. (F.)

ALGIRA, o ALGERINA. (*Erpetol.*) Nome d'una specie di scinco, *Scincus algira* Daud. *Lacerta algira* Linn. V. SCINCO. (F. M. D.)

ALGODAMO, DO MATO. (*Bot.*) I porto-

ghesi nominano così sulla costa malabarica, il *bombax heptaphyllum*, Linn., menzionato da Rheede (*Hort. Malab.* 3, pag. 61, t. 52) sotto il nome di *moul clavou*. Questo è un albero della famiglia delle malvacee, che ha come il gossipio, i semi circondati di una peluvia o di peli lunghi e bianchi che si possano filare e adoprare in varj usi economici. Il tronco è coperto di protuberanze spinose, le quali cadono invecchiando. I portoghesi nominano semplicemente *algodano* un'altra specie dello stesso genere, *bombax pentandrum*, che facilmente si distingue per il suo fusto non spinoso e per il numero de' suoi stami, ridotto a cinque. V. Bombace. (J.)

ALGODANO. (*Bot.*) I portoghesi danno questo nome al *bombax pentandrum*. V. Algodano. (J.)

ALGODON. (*Bot.*) I portoghesi nominavano così una specie di cotone, che sembra essere il gassipio erbaceo, *gassypium herbaceum*. (J.)

* ALGOROBA o ALGOROVA. (*Bot.*) È così detta la *ceratonia siliqua*, Linn., presso gli Spagnuoli, i quali danno pure questo nome ad alcune acacie del Nuovo Mondo, perchè i legumi di esse riescono, come i frutti della ceratonia, di un nutrimento molto sano per i bestiami. (J.)

ALGOROVA. (*Bot.*) V. Algoroba. (J.)

ALGUE-LAGUEN. (*Bot.*) Feuillée ha veduto nelle campagne del Chili un arboscello di questo nome, che era alto cinque piedi, e che per l'abito, per il fiore e per i semi era simile ad una pianta labiata; ma il di cui genere non può essere determinato con esattezza sulla descrizione registrata nella sua *Hist. des plant. médic.*, p. 4. t. 1. (J.)

ALHAGI. (*Bot.*) V. Alagi. (J. S. H.)

ALHARMEL, HARMEL. (*Bot.*) Nomi arabi, dai quali è derivato quello di *harmala*, adottato da Tournefort per un genere vicino alla *ruta*, e cambiato poi in quello di *peganum harmala* da Linneo. (J.)

ALHENA, ALKANNA. (*Bot.*) Nomi diversi dell'alcanna vera, *lawsonia inermis*. V. Alcanna. (J.)

ALHESSER. (*Bot.*) Nel Levante si attribuisce questo nome all'*asclepius syriaca*. V. Alaser. (J.)

ALHUSAR. (*Bot.*) V. Alasra. (J.)

** ALI. (*Ornit.*) V. Ala.

ALI. (*Entom.*) Le ali sono specie di membrane più, o meno grosse, distese, o pieghettate, articolate sul dosso del petto, e che si muovono quali membra idonee a sostener nell'aria il corpo dell'insetto.

Non tutti gl'insetti hanno ali, qualcuno pure non le ha al momento della nascita, e quando successivamente si aviluppano, o sono in numero di due, o di quattro, distinguendosene allora di diverse specie. Aristotile secondo questa conformazione aveva diviso gl'insetti in diverse classi, riunito nella prima, sotto il nome di *Atteri*, le specie, che non si rivestono mai d'ali, applicato quello di *Ditteri* alle specie che ne hanno due sole, e finalmente indicava sotto la comun denominazione di *Tetratteri* tutti quegl'insetti, che hanno quattro ali, distinguendo con nomi particolari altre suddivisioni, stabilite sulla conformazione, o disposizione di queste ali medesime, come verrà da noi indicato in appresso.

Sulle ali si osservano sempre delle costole, le di cui principali vanno a metter capo al punto dell'articolazione, e ordinariamente il moto viene operato di dentro in fuori, e di dietro in avanti, in modo da allontanare l'ala dal corpo, presso a poco ad angolo retto, benchè nel tempo stesso, e in questo stato di distendimento, l'ala si muova d'alto in basso. Non è stato ancora ben descritto il meccanismo di questo moto, e gli anatomici hanno solamente osservato, che i muscoli, che lo producono, sono grossissimi, contenuti nell'interno del petto, ove restano aderenti su lamine cornee, che lor presentano molta superficie, e che quelli destinati ad abbassar l'ala sono molto più forti degli altri.

Negl'insetti, che hanno due sole ali, si trovano sotto la loro articolazione alcune parti, che supplir sembrano alle inferiori, e che noi qui solamente accenneremo, rimandando all'articolo *Ditteri*, onde far conoscere le loro diverse conformazioni. Generalmente le ali dei ditteri sono come smarginate alla base, presso l'articolo, e la parte, che manca, è ripiegata inferiormente in modo da distendersi nel tempo del volo.

Inoltre osservasi sotto l'ala un'altra membrana, corta, rotonda, spesse volte convessa, chiamata Cembolo dell'Altara, e considerata qual rudimento d'una seconda ala. I cemboli delle Altere sono grandissimi nei generi Tereva, Sirfo, Mosca ec., cortissimi in quelli Sargo, Antrace, Ceice ec., e finalmente ne sono prive le Tipule, le Zanzare, i Bombilii ec. Scorgesi inoltre in tutti i ditteri, senza eccettuarne veruno, al di

sotto, e un poco sull'indietro del cembolo dell'altera, quando esso vi è, una parte allungata filiforme, terminata da una piccola massa, ora rotonda, allungata, alle volte dapressa, che chiamasi *Altera*, o *Libratore*. Quest'Altera è sempre in moto quando muovesi l'ala, forma in gran parte il ronzio prodotto dagl'insetti a due ali, ed è stato supposto, che le sue vibrazioni servissero a mantenere il corpo in equilibrio.

Le ali si distinguono in superiori, ed inferiori, quando sono quattro, e se hanno la medesima forma, ed un'egual consistenza, conservano il nome d'ali, ma si chiamano *elitre*, o *stucci* le superiori, quando non sono idonee al volo, a cagione della loro brevità, o grossezza, e che servono solamente come di guaina, o di fodero alla ali inferiori, o all'addome.

Fra gl'insetti, che hanno quattro ali della stessa consistenza, e si muovono egualmente nel volo, si è distinta, e fatta una classe a parte di quelli, che le hanno coperte d'una polvere scagliosa, o farinosa, come le farfalle, chiamandogli *Lepidotteri*, ed è stata formata una sezione della specie, cha hanno le scaglia nuda, sotto la denominazione di *Gimnotteri*, avendole disposte in due classi. Se le costole sono principalmente apparenti sulla lunghezza dell'ala, come nelle Vespe, è questa la classe degl'*Imenotteri*: se si osservano del pari sulla lunghezza, e larghezza, in modo cha tutta la superficie dell'ala rassomigli ad una specie di rete, sono allora *Neurotteri*, dandone un particolare esempio I Cavocchi.

Finalmente sono state formate tre classi degli altri insetti a quattro ali, colle superiori però, che servono solamente di guaina alle inferiori, e mai al volo, se non come paracadute.

Sono stati chiamati *Coleotteri* quelli, le di cui elitre nello stato di riposo ricuoprono due ali, che quando esistono, sono piegate in traverso; *Ortotteri* quelli, le di cui ali inferiori sono pieghettate per il lungo, e finalmente *Emitteri* tutti gl'insetti, i quali provveduti di due alitre, hanno invece di mascella, un becco composto di vari pezzi.

Null'altro qui aggiungeremo riguardo alle ali, di cui faremo nuovamente parola agli articoli Volo, Insetti, e Metamorfosi. (C. D.)

** ALI. (*Mamm.*) Bory da Saint-Vincent osserva, che le ali non sono una proprietà degli Uccelli, e degl'Insetti soltanto, poichè ne sono egualmente provveduti alcuni Mammiferi, per esempio i Pipistrelli, ai quali lo sviluppo di membrane interdigitali, e un apparecchio muscolare appropriato somministra la pregevole facoltà di percorrere le regioni dell'aria. In questi una vera mano, ed il proprio braccio son divenuti un'ala effettiva, lo che non possiam dire delle membrane, o estensioni cutanee, chiamate impropriamente ali, che si osservano in vari altri mammiferi, come nel Galeopiteco volante, *Lemur volans* L., negli Sciurotteri, o Scoiattoli volanti, *Pteromys* Cuv., ed in alcuni Falangisti, *Phalangista* Illig. (V. tali articoli.) Queste pretese ali, che facilitano il salto, e la rapidità della corsa negli esseri, che ne sono provveduti, non aprono però ad essi sì larghe le vie dell'atmosfera, nè sono positivamente proprie al volo, nè fornite di verano apparecchio, il quale determini una tal potenza, servendo loro di sole paracadute, o di vela, piuttosto che, come le vere ali, di remi, o di timone.

** ALI. (*Erpetol.* e *Ittiol.*) Bory de Saint-Vincent, prendendo a considerare le ali come una proprietà ancora dei Rettili, e dei Pesci, ci fa osservare che un genere di Saurio fossile, e perduto, riguardato, per qualche tempo, sull'asserzione di Blumenbach, come un'Ornitolite, e chiamato Pterodattilo da Cuvier, che seppe riconoscere il vero posto occupato da tale animale fra gli antidiluviani, fu provveduto d'ali nel genere di quelle dei Cheirotteri; ed oggidì un altro Saurio, cioè il Drago, svolazza col soccorso di false Ali orizzontalmente disposte da ciascun lato della spina dorsale, fra le quattro zampe. Queste parti supplementarie membranose, coperte di fini scaglie, che vi tengon luogo di penne, o di pelo, sostenute ognuna da sei false coste allungate in raggi cartilaginosi, reggono sull'aria per alcuni momenti l'Animale, a cui han fatto acquistare un nome troppo famoso. V. Pterodattilo, e Drago. Esse però hanno maggiore analogia con le pinne dei pesci, che coll'attributo dell'Uccello, o del Pipistrello, ed è effettivamente una delle proprietà delle pinne del pesce, che alle volte si allungano in forma di Ali. In tal caso l'abitatore delle acqua, favorito dalla natura di uno sviluppo straordinario di pinne, divide sotto un certo aspetto il privilegio da essa accordato alle tribù dell'aria. Perciò si veggono dei Muggini, o degli Esoceti, volgarmente conosciuti sotto il nome di Muggini alati, o vo-

lanti, sfuggire alla persecuzione dei pesci carnivori dell'Oceano, slanciandosi fuori dell'onde per svolazzare sulla lor superficie, ove ben presto divengono la preda degli Uccelli voraci. In quanto alla figura, come pure al modo, con cui l'Animale le agita allorchè nuota, le pinne delle razze potrebbero paragonarsi a vere Ali, e da ciò hanno avuto origine i nomi volgari d' *Aquila*, *Angiolo*, e *Colombo*, applicati dai pescatori di diversi paesi ad alcune specie di questi Selacii, sulla di cui classificazione Blainville ha pubblicato delle ingegnosissime osservazioni.

** I pescatori usano indistintamente del nome volgare d' *Ali*, o d' *Alette* per indicare le pinne dei pesci.

* ALICACABO. (*Bot.*) *Halicacabum*. Questo nome era stato dato in principio dal Camerario ad una fisalide, *physalis angulata*, il di cui principal carattere generico è un calice rigonfiato in forma di vescica. Il Rumfio nel suo Erbario Amboinense lo ha dato pure al corindo, *corindum* di Tournefort e di Adansoo, ossia *cardiospermum* di Linneo: questa pianta che è l'*ulinja* dei malabari e il *pirudukka* dei bramini, ha varii nomi volgari, come quelli di *paternostri di San Domenico*, *di vescicaria* ec., e quest'ultimo nome sembra sia stato tratto da quello latino di *vesicaria*, con cui era distinta da Revin. (J.)

ALICORNO. (*Mamm.*) Riferisce l'Abate Raio, che tale è uno dei nomi del Rinoceronte. (C.)

ALICORO. (*Mamm.*) Questa denominazione, che deriva dal greco, significa Donzella marina, ed Illiger l'ha applicata al genere, che componesi della sola specie del Dugong.

Questo animale ha l'organizzazione generale dei Cetacei, è privo dei piedi posteriori, la coda è terminata da una pinna orizzontale, le membra anteriori, sebbene composte internamente delle parti essenziali, che costituiscono quelle dei mammiferi, sono talmente avviluppate dalla pelle da essere trasformate in vere pinne, ed il collo è sì corto, che la testa non sembra distinta dal corpo. Gli alicori però non respirano per mezzo di sfiatatoi, le loro labbra sono fornite di baffi, alcuni peli si sviluppano sulla pelle, ed hanno alle due mascelle dei molari a corona piana, il che gli distingue essenzialmente dai Cetacei propriamente detti, e formano così in quest'ordine, con i Manati, e gli Stelleri, la divisione dei Cetacei erbivori stabilita da G. Cuvier. I loro molari sono tre a ciascuna mascella, hanno delle radici distinte dalla corona, e sembrano composti ciascuno di due coni riuniti sul lato, e la mascella superiore, che si ripiega alla sua estremità, scendendo sull'inferiore, ha due incisivi propriamente detti, i quali non trovandosi in opposizione con altri denti, si sviluppano senza resistenza, e divengono vere zanne.

* Il Dugono, o Sirena, Vacca marina ec. *Trichechus Dugong*, Gmel., Renard, Pesci dell'Indie, Tav. 34. fig. 180. Quest'animale ha la testa rotonda verso la parte alta, obliqua dalla fronte al muso, e a un tratto tagliata da un muso verticale, che la termina. Questa parte della faccia è formata dal labbro superiore, che pende da ciascun lato della bocca, e vi forma due larghe barbozze mobili, e carnose, quadrate sul davanti, rotonde in basso, che ricuoprono lateralmente una parte della mascella inferiore. Queste barbozze sono sparse di piccole spine cornee, lunghe un pollice circa, che indubitatamente sono baffi, o organi del tatto, e lasciano fra esse una fessura sul davanti della mascella superiore, che riceve l'estremità di quella inferiore, al di sopra della quale si vede da ciascun lato la punta delle zanne, essendo l'interno di queste labbra fornito di verruche cornee, di cui, come supponesi, si serve l'animale per strappare le alghe, delle quali si ciba. Le narici formano due aperture parabolicha, riavvicinate all'estremità superiore del muso, e l'orifizio dell'orecchio è piccolissimo, non contornato da conca esterna.

Gli occhi sono semplici, e piccoli, le pinne non presentano alcun vestigio d'unghie, e sono fornite solo inferiormente, vicino al loro margine anteriore, di callosità verrucose. La coda è smangiata orizzontalmente ad arco di cerchio, il corpo è più largo nel suo mezzo che alle sue estremità, il lato della coda è più sottile di quello opposto, e la pelle è liscia con alcuni peli sparsivi. Un individuo, che fu preso vicino a Singapour, descritto, e anatomizzato da Diard, e Duvaucel, aveva sette piedi di lunghezza, ed ecco alcune delle loro osservazioni. Han trovato sospesi nei muscoli da ciascuna parte, in faccia all'ottava vertebra lombare, due ossi stretti e schiacciati, cioè a dire, rudimenti di bacino; le vertebre erano cinquantadue, e le coste trentasei. I ventricoli del cuore erano separati alla loro origine, i polmoni non lobulati, e la trachea arteria era biforcata immediatamente

al di sotto della laringe. Il fegato era diviso in due larghi lobi, la vescichetta del fiele ricoperta da un lobo più piccolo, linguiforme, i reni erano grossi, e la vescica poteva considerabilmente dilatarsi.

L'animale aveva due stomachi, il secondo più piccolo del primo, e presso il suo orifizio, due intestini ciechi di forma conica. Il glande della verga aveva due labbra pieghettate, grandi, e alontanate, fra le quali usciva un tubercolo conico, forato alla sua estremità dall'orifizio dell'uretra, a questa verga era lunga, grossa, a rinchiusa in un fodero leggermente sporgente. Il Dugong si trova nel Mare indiano, i Malesi lo chiamano Duioeg, e ne apprezzano talmente la carne, che la riserbano per la tavola del Sultano, a dei Raià V. Tav. 1173. (F. C.)

ALI-CRUIC. (*Conch.*) Denominazione olandese di una specie del genere *Trochus*, e che il Ruefio, come sembra, ha generalizzata per le specie di coclee a bocca rotonda. (De B.)

ALIDE. *Halys.* (*Entom.*) Il Fabricio nel suo Sistema dei Ringoti ha indicato sotto questo nome le specie di Cimici di bosco, o di Pentatome, che sono tutte esotiche. (C. D.)

ALIDO. *Alydus.* (*Entom.*) Nel Sistema del Riegoti del Fabricio trovasi questo nome geeerico, il quale comprende le specie di Ligei, per la massima parte esotiche, che hanno le cosce posteriori grossissime, e dentate. V. Ligeo. (C. D.)

ALIDRI. (*Bot.*) *Halidrys.* Questo genere che non è che uno smambramento di quello dei *fucus*; è così caratterizzato da Stackhouse: sostanza della fronde coriacea; una membrana retiforme, intermediaria; alcuni urceoli ripieni di mucillaggine, sparsi su tutta la fronde, e attaccati in vicinanza della membrana centrale; ramoscelli muniti di una costola; frutti muccosi terminali; greppi di seminuli immersi in una mucillaggine retiforme.

I *fucus vesciculosus*, *dentelatus* e *caniculatus*, sono le specie principali di questo genere, le quali sono descritte all'articolo Fuco, §. 6 e 10. E Stackhouse ne cita altre otto nella sua Nereide Britaunica, ediz. 2.

L'*halidrys* di Lyngbye corrisponde ai generi *siliquaria*, a *fistularia* Stack. riuniti (V. Fuco, §. 4 e 7). Egli lo definisce nel modo seguente: fronde compressa, ramosa; ricettacoli laterali o terminali, mucillagginosi nell'interno, e ripieni di tubercoli sferici seminiferi. (Lem.)

** Il genere *halydris* di Lyngbye appartiene alla famiglia delle Fucacee, che formano il primo ordine delle Talassiofiti di Lamouroux, dove questo genere trovasi così definito: fusti ramosi a compresai, terminali o laterali. V. Talassiofiti.

ALIDRO. *Alidras.* (*Erpetol.*) Nome d'una speci di Colubro, *Coluber alidras* L. V. Colubro. (C.)

* ALIEO. *Halieus.* (*Ornit.*) Questa denominazione, che deriva dal greco ἁλιεὺς, *piscator*, è stata applicata da Illiger al genere *Phalacrocorax* di Brisson, che comprende non solo i Cormorani, come ancora la Fregata, *Pelecanus aquilus* Linn., e Lath., *Tachypetes aquila* Viaill. (Ch. D.)

ALIETO. *Haliaetus.* (*Ornit.*) Sebbene l'uccello rapace, indicato da Aristotile sotto il nome d'*Haliaetos* non abbandoni, secondo questo autore, le rive del mare, molti naturalisti hanno applicata questa denominazione all'Alpiggine, o Falco pescatore, *Falco haliaetus* Linn., che ordinariamente soggiorna presso le acqea dolci. Savigny però, che nel suo sistema degli Uccelli d'Egitto, e di Siria, ha distinto col nome generico di *Pandion* l'Alpiggine, o Falco pescatore, ha riserbato quello di *Haliaetus*, che pure scrive *Haliaeetus*, all'aquila di mare, *Falco ossifragus* Lin., che è sinonimo del *Falco albicilla*, a del *Falco albicaudus* Gmel., epiteti, i di cui due ultimi si riferiscono al *Vultur albicilla*, ed al *Falco leucocephalus*, Linn. e Cuvier, e Vieillot hanno adottato questi cangiamenti.

Savigny, nelle sue Osservazioni sul di lui Sistema, p. 12., spiega in un modo curiosissimo, e con molta acutezza d'ingegno il passo fino a quel tempo singolare, uel quale Plinio, sulle tracce dell'autore del trattato de *Mirabilibus auscultationibus*, asseriace che gli *Haliaeetus*, o Aquile di mare, proveegono dalla congiunzione di diverse aquile, ed aggiunge, cha i loro figli sono della specie delle *Ossifraga*, e che da queste nascono dei piccoli avvoltoi, i quali ne producono dei grandi, che sono infecondi. Savigny, disponendo i grandi uccelli rapaci in un ordine di filiazione, che presenta la scala delle analogie, per mezzo delle quali le specie sono fra loro collegate, fa conoscere che nella offresi al di là dell'ultimo ordine, a cui si è potuto in un senso figurato ap-

plicare l'epiteto d'infecondo V. Aquila. (Ch. D.)

ALIFLEO. (*Bot.*) *Haliphleos*. Trovasi nel Dalechampio indicata sotto questo nome una specie di querce, che è la *quercus cerris* di Linneo, il *cerris* di Plinio e l'*aegylops* di piccole ghiande del Dodoneo. V. Quercia. (J.)

** ALIGA. (*Bot.*) La *zostera oceanica* di Linneo o *caulinia oceanica* di Decandolle, è conosciuta volgarmente sotto questa denominazione, come anche sotto quella di *alga* e di *alga marina*. V. Alga.

ALIMAZIA. (*Bot.*) *Halimatia*. Il Belonio, nel suo Viaggio del Levante, parla di un arboscello di questo nome, che sembra esser lo stesso che l'*halimus*, col quale si formano alcune siepi, e le di cui punte sono buone a mangiarsi. (J.)

ALIMEDA. *Halimeda*. (*Corallin.*) Lamouroux separa sotto questa denominazione un determinato numero di specie di corpi organizzati della famiglia delle Coralline, tra le quali effettivamente le collocano Pallas, Linneo, Ellis, Solander, e molti altri zoologi, e di cui De Lamarck ha formato il suo genere *Flabellaria*, riunendovi pure molte altre specie, che Lamouroux distingue sotto il generico nome di Udotea.

Sono in realtà vere coralline fitoidi, colle articolazioni però generalmente molto più piane, e più larghe, lo che dà al complesso della corallina un aspetto flabelliforme, e nel resto, in quanto alla struttura, è del tutto simile a quella delle Coralline ordinarie, cioè a dire composte di un asse fibroso, dilatato, ed incrostato di tanto in tanto da una scorza pochissimo produttrice. Ellis è il solo osservatore, che abbia potuto scorgere sulla superficie delle specie americane, alcune tracce evidenti di pori da lui supposti polipiferi, e De Lamarck trova in esse non poca analogia cogli Alcionii, mentre altri, e soprattutto alcuni osservatori italiani sono d'opinione, che esser possano corpi organizzati vegetabili.

Checchè però ne sia, queste specie di Coralline, o di Alimede si trovano esse nei soli mari dei paesi caldi, e quanto più ci avviciniamo ai mari equatoriali. Aderenti agli scogli summarini, sono costantemente assai piccole, il loro colore è verde in stato di vita, e divengono bianche nel prosciugarsi. Trovasene ordinariamente in quella sostanza che chiamasi nelle Farmacie Musco di Corsica.

1.° L'Alimeda grossa. *Halimeda incrassata* Ellis, *Corall.* Tav. 25. Fig. a A., *Corallina incrassata* Gmel. È questa la specie più comune nelle collezioni; le articolazioni di forme assai variabili sono larghe, e piane, quanto più sono inferiori.

Dei mari delle Antille.

Ci sembra, come propone Lamouroux, che riguardar si debba come semplice varietà di essa, la *Corallina monile* d'Ellis, e Solander Tav. 20. Fig. c.

2.° L'Alimeda multicaule. *Halimeda multicaulis* Lamarck, Ann. del M. Tav. 20. pag. 302. Questa specie, per quanto pare, differisce principalmente dalla precedente, nel gran numero dei suoi fusti, e nell'avere le articolazioni inferiori quasi cilindriche, e le superiori piane, cuneiformi, ed un poco lobate. Ignorasene la patria.

3.° L'Alimeda irregolare. *Halimeda irregularis* Lamx., Polyp. Flex, pl. 11. Fig. 7.

Questa specie, che anch'essa è del Mar delle Antille, ha le sue articolazioni più piccole, e polimorfe.

Sembra, che questa specie abbia molta analogia colla *Corallina tridens* Soland. ed Ellis, Tav. 20. Fig. a, che è propria dei medesimi mari, ed ha le sue articolazioni schiacciate, e trilobate.

4.° L'Alimeda fico d'India. *Halimeda opuntia*, Lamx., Pallas, Ellis, *Corall.* Tav. 25. Fig. b. B.

Questa specie, le di cui articolazioni sono compresse, ondulate, e reniformi, trovasi nel Mediterraneo, e Lamouroux è di opinione, che Pallas l'abbia a torto confusa con la seguente. V. Tav. 1185.

5.° L'Alimeda tuna. *Halimeda tuna* Lamx. Polyp. Flex. pl. 11. Fig. 8. a, b. Le articolazioni sono compresse, quasi discoidi. Del Mediterraneo.

Dubitasi, che questa specie sia realmente distinta dalla precedente. (De B.)

ALIMENIA. (*Bot.*) *Halymenia*. Alcune piante marine, della famiglia delle *alghe*, che furono in principio collocate dai botanici tra i Fuchi e le Ulva, formano il genere *halymenia* di Agardh, *Synops.*, caratterizzato nel modo seguente dallo stesso autore.

« Fronde membranosa, qualche volta coriacea; piana o tubulosa, senza nervi; seminuli contenuti nella sostanza della fronde, e disposti in piccoli pacchetti sparsi. »

Questo genere è diviso da Agardh in due sezioni.

La prima comprende alcune specie piane che rientrano nella terza sezione

del genere *delesseria* di Lamouroux, nei generi *sarcophylla* e *hymenophylla* di Stackhouse, e nel genere *ulva* di Decandolle e di Lyngbye. Quattro specie compongono questa sezione, le quali sono:

Fucus floressia, Clèment.

Fucus soboliferus, Turner.

Fucus edulis, Turner.

Fucus palmatus, Turner.

L'ultime due specie sono descritte all'articolo DELESSERIA.

La seconda sezione rappresenta in certa guisa il genere *dumontia* di Lamouroux, e contiene le specie tubulose, in numero di quattro, le quali sono:

1.° L'*halymenia ventricosa*; che è la *dumontia ventricosa*, Lamx., Diss., t. 4, fig. 6, 8. V. DUMONZIA.

2.° L'*halymenia ramentacea*, o *dumontia sobolifera*, Lamx., che è la stessa che l'*ulva sobolifera*, Fl. Dan., tab. 356, il *fucus ramentaceus*, Turn., e lo *scytosiphon ramentaceus*, Lyng., *Tent. Hydroph. Dani*, tab. 61.

3.° L'*halymenia saccata*, o *fucus saccatus*, Lepechin., *Nov. Com., Petr.* 19, tab. 21.

4.° L'*halymenia foeniculacea*. Specie incerta; già collocata da Agardh nel genere *scytosiphon*, dove Lynghye la riporta di nuovo, e pensa che questa pianta possa essere il *ceramium inflexum* di Roth; e di questa specie sarebbero, secondo Lyngbye, due varietà l'*hutchinsia flagelliformis intricata*, Agar., e il *ceramium fibrosum*, Roth. Secondo quel che ci pare, questo genere non merita di essere adottato. (LEM.)

** Lamouroux ha fatto dell'*halymenia* un nuovo genere, il quale differisce da quello di Agardh per l'esclusione di varie specie, di alcune sezioni, ec.; e lo colloca nella famiglia delle FLORIDEE, che formano l'ordine secondo delle sue TALASSIOFITI.

Il genere *halymenia* di Lamouroux si compone delle seguenti specie:

HALYMENIA OCELLATA, Lamour., *Dissert.*, tab. 32 e 33, fig. 3 e 4; Turn., tab. 71.

HALYMENIA CILIARIS, Lyngb., tab. 4, Turn., tab. 69; Stackh., tab. 15.

HALYMENIA BIFIDA, Turn., tab. 155; *Engl. bot.*, tab. 773; Chauvin, *Algues*, N.° 19.

HALYMENIA PALMETTA, Turn., tab. 73; *Engl. bot.*, tab. 120; Stackh., tab. 16; Chauvin, *Algues*, N.° 16; Desmaz. *Crypt.*, N.° 108.

HALYMENIA MEMBRANIFOLIA, Lamour., *Dissert.*, tab. 20 e 21; fig. 3; Lyngb., tab. 3. *C*; Turn., tab. 74; Desmaz., *Crypt.*, N.° 209.

HALYMENIA BRODIAEI, Lamx., *Dissert.*, tab. 21, fig. 1 e 2; Lyngb., tab. 3 *B*; Turn., tab. 72.

HALYMENIA SENIFORMIS, Turn., tab. 113; *Engl. bot.*, tab. 2116.

HALYMENIA SARNIENSIS, Gaillon; Lamour., *Dissert.*, tab. 36, fig. 1 e 2; Roth, *Cat.*, 3, tab. 1; Turn., tab. 44; Desmaz., *Crypt.*, N.° 111.

HALYMENIA PALMATA, Turn. tab. 115; Lightf., *Flor. Scot.*, tab. 27; Stackh., tab. 19; Desmaz., *Crypt.*, N.° 210; Chauvin, *Algues*, N.° 20 e 42.

HALYMENIA EDULIS, Turn., tab. 114; Stackh., tab. 12; Desmaz., *Crypt.*, N.° 109; Chauvin, *Algues*, N.° 68.

HALYMENIA CORDATA, Turn., tab. 116.

HALYMENIA BOTRYOCARPA, Turn., tab. 246.

HALYMENIA CILIATA, Turn., tab. 70; Gmel., tab. 21, fig. 2 e 3; Lyngb., tab. 4; Desmaz., *Crypt.*, N. 110; Chauvin, *Algues*, N.° 17.

HALYMENIA SPERMOPHORA, Turn., tab. 76.

HALYMENIA CORALLORHIZA, Turn., *Hist.* tab. 96.

HALYMENIA LAMBERTII, Turn., *Hist.* tab. 237.

Per maggiori ragguagli intorno l'*halymenia* di Lamouroux, vedasi l'art. TALASSIOFITI di questo Dizionario.

ALIMENTARE. (*Chim.*) V. ALIMENTI. (F.)

** ALIMENTI. (*Zool.*) V. ANIMALE, NUTRIZIONE ec.

* ALIMENTI, ALIMENTARE. (*Chim.*) Le nozioni che ci dobbiamo formare dell'alimento, o della sostanza che serve a nutrire gli animali, e che interessa essenzialmente i naturalisti, ricevono una gran luce dalla cognizioni chimiche. Non esistono alimenti se non nel regno organico; mancandone quasi in totalità il regno minerale. Gli alimenti di origine vegetabile sono la gomma, lo zucchero e l'amido; ad ogni altro prodotto delle piante, o è inerte, o medicinale, o venefico. La gomma e l'amido sono sciapiti per loro natura, e però hanno bisogno di essere condizionati da alcuni sali, aromati, ec.; nè vi è che lo zucchero che alimenti ad un tempo e condisca.

Gli alimenti di origine animale sono più moltiplicati di quelli di origine vegetabile. La carne, i tendini e le ossa stesse contengono in gran copia una sostanza alimentare. Bollendo nell'acqua una porzione di questi corpi, si ha col

raffreddamento una gelatina trasparente, dolce o sciapita, solubile nell'acqua, fusibile a un calore leggiero, acescente quando si altera, e capace di nutrire con somma facilità e prontezza.

Veruna sostanza acre, aromatica, amara, salina, è alimentare; ed al contrario ogni corpo dolce o sciapito o zuccherato, misto di sapore acidulo e di aroma, che piaccia in generale al gusto, è nutritivo; quindi è che manca di questa qualità ogni sostanza che repugni al gusto. Le materie che possono nutrire sono generalmente alterabilissime, e molto soggette a cambiar di natura per l'azione dell'acqua e di un moderato calore. Questa stessa alterabilità è un carattere delle qualità nutritive; ed infatti l'alimento non riman digerito, se non coll'alterarsi e col disciogliersi nello stomaco e negl'intestini.

La natura, negli alimenti di origine vegetabile che ella presenta all'uomo ed agli animali, ha quasi sempre unita alla materia nutritiva una data quantità di materie poco o punto alimentare, che i fisiologi e gli scrittori d'economia animale, dicono *saburra*, o *savorra*, e che riempiendo o dilatando lo stomaco, richiama e sollecita le forze digestive, il di cui effetto consiste specialmente nel ritirare od estrarre la materia nutriente dal mezzo stesso di questa sostanza inerte o zavorrente.

Quanto più gli animali sono vigorosi, tanto più sopportano, o anche esigono che l'alimento sia inviluppato di zavorra, o di materia che non nutrisca. (F.)

** Vi sono alcuni popoli, come gli ottomachi, ec., i quali, secondo che hanno osservato ocularmente Labillardière, Patries, Leschenault, Humboldt, passano parecchi mesi dell'anno, non cibandosi d'altro che di varie specie di terra argillosa. Humboldt riferisce che quella di cui fanno uso gli ottomachi, è una terra argillosa grassa, untuosa, in fine una vera argilla da melolliche, di una tinta giallo-bigiastra, colorata da un poco d'ossido di ferro: questi popoli *geofagi*, che abitano presso l'Orenoco, e che sono ferocissimi e nemici di ogni cultura, distinguono le più piccole differenze di sapore che passano da una terra ed un'altra, nè tutte le specie di questa terra sono da essi gradite egualmente; e ogni individuo consuma giornalmente i tre quarti o i quattro quinti di una libbra di terra. L'analisi chimica non ha riconosciuto in queste terre commestibili il minimo indizio di principj nutritivi; e Vauquelin esaminando quella che mangiano gli abitanti della Nuova-Caledonia, vi ha riscontrata invece una quantità notabile di rame. Queste terre non si debbono pertanto considerare come un vero alimento, ma come un corpo che introdotto nello stomaco, ne dilata le pareti, e ne assorbe i sughi gastrici, sottraendo così lo stimolo dei medesimi, e smorzando per conseguenza la fame. V. Terre commestibili.

ALIMO. (*Bot.*) *Halimus.* Gaspero Bauhino indica sotto questo nome, diverse specie di *atriplex*, e il Rumfio lo dà in oltre al genere *sesuvium*, che è l'*halimum* di Loefling. Lacuna, commentatore di Dioscoride, faceva pure del *ligustrum* un *halimus*, e lo stesso nome era dato dal Tragus alla *lonicera xylosteon* di Linneo. Browne, nella sua Storia della Giamaica, nomina anch'egli *halimus* un'altra pianta, che è la *portulaca halimoides* di Linneo. (J.)

ALIMOCO. (*Ornit.*) Sotto questo nome Vanderstegen de Putte indica l'Avvoltoio a testa bianca di Brisson, *Vultur leucocephalus* di Linneo, e piccolo avvoltoio di Buffon. (Ch. D.)

** ALIMODENDRO. (*Bot.*) *Halimodendron*, genere di piante dicotiledoni, appartenente alla famiglia delle *leguminose* e alla *diadelfia decandria* del sistema sessuale, stabilito da Decandolle, il quale gli assegna i seguenti caratteri: calice urceolato-campanulato, brevemente 5-dentato; carena ottusa, al quanto diritta; ali acutissime, orecchiute; stami diadelfi, quasi eguali; stilo filiforme, glabro; stimma terminale: legume stipulato, rigonfiato, vescicoso, duro, ovato, oligospermo, e depresso nella sutura seminifera. I semi sono ovali, quasi compressi, piccoli, leggieri.

L'unica specie, *halimodendron argenteum*, che Decandolle riferisce a questo genere, è la *robinia halodendron*, Pall., *Flor. ross.*, tab. 46, che in questo Dizionario trovasi riferita e descritta al genere *caragana* di Lamarck, colla indicazione di *caragana argentea*. V. Caragana.

* ALINATRONE, ALONATRONE. (*Min.*) *Halinatron.* È stato dato in altri tempi questo nome al *natrone*, che è il carbonato di soda impuro nativo, che ci vien dall'Egitto, ed è stato pure applicato a certe efflorescenza di soda carbonata, che rifiorisce sui muri vecchi. Alonatrone si compone di ἅλς, ἁλὸς, *als*, *alos*, (sale) e di *na-*

tron, che è il nome di un luogo d'Egitto, ove trovasi questo carbonato. V. Afronatro, Soda carbonata, e Natrona (Bjard.)

ALIOTIDARIO. (*Moll.*) Sotto questo nome viene indicato l'Animale dell'Aliotide.

ALIOTIDE, *Haliotis.* (*Malacoz.*) Genere di molluschi estremamente facile a riconoscersi, e che è stato ammesso da tutti gli zoologi, essendo però molto difficile il decidere il collocamento di esso nella serie. La maggior parte dei metodisti lo ha bensì quasi sempre, e ordinariamente collocato prossimo alle patelle, ed alle suddivisioni di tal genere, e Linneo, che non ha stabilito famiglie, lo pone immediatamente avanti il genere Patella. De Lamarck ha cambiato in quasi tutte le sue opere, e nella prima edizione dei suoi animali invertebrati, ne formava un genere della seconda sezione, cioè a dire, delle conchiglie senza canale, e smarginatura, ponendolo fra la testacella, e la vermicularia; quindi nella sua Filosofia zoologica ne fa un genere della famiglia delle auricularie, nelle quale entran pure i generi *Melanosside*, *Melaniæ*, e *Limneà*; e finalmente nell'analisi del suo corso, come pure nel suo metodo conchiliologico, le aliotidi sono da esso riposte con le patelle, e senza suddivisioni in una famiglia particolare sotto il nome di *Macrostome*. G. Cuvier non ha meno variato di Lamarck, e nella prima edizione del suo Regno animale colloca questo genere fra le patelle, e le nerite, ove presso e poco lo ha conservato nei prospetti d'anatomia comparata; e nella seconda edizione dello stesso Regno animale, è messo con tutte le suddivisioni del genere Patella, eccettuate le patelle medesime, in una famiglie, che Cuvier distingue col nome di scutibranchi V. Scutibranchi. Duméril, nella sua Zoologia analitica, lo dispone in due delle sue famiglie, cioè nei suoi *Dermobranchi*, non solamente con le patelle, ma ancora con le doridi, le eolidie, ed i chitoni, e più lungi lo riporta in quella da lui chiamata *Adelobranchi*, colla famiglia delle lumache, delle aplisie, dei planorbi, e di tutte le ciclostome marine, e fluviatili.

Ocken ne forma un genere della terza famiglia della terza tribù del suo terzo ordine, e pone in questa famiglia le patelle colle fillidie, ed i chitoni. È questo per noi il tipo d'una suddivisione nella sezione delle megastome, e probabilmente quello d'una famiglie particolare, e Schweiger, nella sua Istoria naturale degli animali invertebrati, segue interamente Cuvier. I caratteri di tal genere sono: corpo di contorno ovale, molto depresso, con un largo piede inferiormente, che lo sorpassa quasi da ogni parte, e nella sua circonferenza, con una doppia frangia fornita di filamenti tentacolari: testa molto distinta, con quattro tentacoli, due dei quali più grandi, un poco schiacciati, e due più corti, prismatici, che portano gli occhi al vertice: cavità branchiale a sinistra, contenente due lunghe branchie ineguali, e terminata anteriormente da due lobi ineguali del mantello: conchiglia molto depressa, ovale, di spira bassissima, quasi posteriore, e laterale, di apertura larghissima, col margine sinistro, o columellare ripiegato, e tagliente: una seria di fori paralelli, di cui i soli anteriori sono perforati, e servono al passaggio dei lobi tentacoliformi del mantello.

La Aliotidi hanno realmente qualche analogia con le patelle, e soprattutto con le fissurelle, essendo però il lor corpo molto ancora più depresso, e meno conico. Tutta la parte inferiore è formata da un largo disco muscolare, che serve d'organo di locomozione; il di sopra presenta egualmente, nella sua parte media, uno spazio di contorno ovale, assai largo, anch'esso muscolare, che provenendo dal piede, si attacca alla Conchiglia, ed è fino a un certo punto il muscolo della columella degli altri molluschi a conchiglia spirale, e nel tempo stesso l'origine della disposizione del muscolo adduttore delle bivalvi.

Da tutta la circonferenza di questo spazio muscolare nasce il mantello, che è molto tenue finchè resta applicato sulla massa dei visceri, ingrossando però a misura, che la sorpassa, e il suo doppio margine, ove non osservasi traccia veruna di frangia, regna in tutta la circonferenza del corpo dell'animale; e contorna la conchiglia, senza che siavi divisione, quando però non sussista sul davanti, o a sinistra, essendo effettivamente in questa parte fesso assai profondamente in due lobi più, o meno appuntati, il sinistro dei quali è insensibilmente più lungo del destro. Nel rimanente dello spazio de questo lato, cioè a dire, fra la parte sinistra del muscolo superiore, ed il margine laterale di essa, il mantello forma un canale assai vasto, ove alloggiano le branchie, che per conseguenza sono totalmente nella sinistra, e van prolungan-

dosi molto posteriormente. Fra il piede, ed il margine del vero mantello trovasi una membrana ben larga evidentemente muscolare, che domina in tutta la circonferenza del corpo dell'animale, con una sola smarginatura anteriore per il passaggio della testa; vale a dire che nasce sui lati di essa, fuori dei tentàcoli. È contornata in tutta la sua circonferenza da una doppia frangia molto grossa; l'inferiore è interamente composta di piccoli tubercoli carnosi, irregolarmente disposti su molti filari, mentre la superiore non ne ha, che un solo, e osservasi inoltre superiormente una linea di vere appendici tentacolari molto lunghe, che uscir sembrano da un piccolo buco forato alla lor base, e che sono collocate ad eguali distanze. Questa lamina muscolare sul davanti si prolunga al di sotto dei tentacoli in tante specie d'appendici, che possono senza dubbio sorpassare di gran lunga il piede, e la testa ancora, e fra questa lamina media, ed il piede v'ha un solco molto profondo, che però nulla presenta di notabile, un altro osservandosene fra essa, e il contorno libero del mantello, nel qual solco trovasi anteriormente la testa, e la cavità branchiale a sinistra. La testa, molto distinta, larga, depressa, mostra due paia d'appendici: il posteriore, superiore, ed esterno, è molto più corto, assai grosso, e porta alla sua estremità un punto nero ben distinto, che vien considerato come un occhio. Questo paio è riunito alla sua base per una tenuè membrana, trasversa, che nasconde una parte della tromba. L'altro paio di appendici è formato dai tentacoli, che sono molto lunghi, triangolari, ed un poco depressi, e nel mezzo della lor faccia superiore, osservasi una specie di depressione longitudinale, ed i margini di questi tentacoli sembrano un poco frangiati, lo che forse dipende dall'induramento. Fra questi due tentacoli, ed un poco al di sotto, si vede sorgere una specie di tromba, o di massa carnosa, depressa, trasversalmente rugosa, nel di cui mezzo anteriore scorgesi un'apertura verticale, contornata di labbra assai grosse per la bocca.

La cavità della bocca è mediocre non solo per l'estensione, come ancora per i muscoli, che la circondano, e la muovono; alla sua faccia inferiore osservasi una lingua triangolare, appuntata, e libera sul davanti, slargata, e come canalicolata posteriormente, fornita di dentini bruni, cornei, su quattro ordini, che si prolungano sopra una striscia linguale posteriore.

L'esofago, che dirigesi successivamente a sinistra, è molto stretto, accompagnato da due glandule salivali assai lunghe: passa quindi, sotto la parte inferiore della cavità branchiale, al lato sinistro del disco muscolare superiore, e giunge nella massa viscerale, che è totalmente sull'indietro, e al di là del margine posteriore di questo disco medesimo. In questa massa l'esofago va gonfiandosi in uno stomaco membranoso, assai considerabile, collocato per l'affatto al lato sinistro, ed è interamente compreso nel fegato, il quale, come osservasi nelle bivalvi, forma intorno ad esso una parete molto grossa. Il canale intestinale, brevissimo, nasce dallo stomaco, quasi tutto accanto all'inserzione dell'esofago, portandosi di dietro in avanti per formare il retto, e questo adeso immediatamente sotto il cuore, se ne allontana ben presto, e fa un aggetto di circa un pollice nella cavità branchiale ove apresi, sembrando, che nella sua parte libera sia accompagnato da una specie d'organo glanduloso.

La cavità branchiale, come abbiamo già detto, è totalmente collocata a sinistra: è grande, e soprattutto molto si prolunga dal davanti sull'indietro; la sua parte inferiore è formata della pelle assai sottile, che ricuopre l'esofago, e passa dal lato esterno, e profondo del muscolo medio al sinistro lobo del mantello: la superiore è formata egualmente dal destro lobo del mantello, che ricurvasi sull'indietro per contornare il sinistro lato del muscolo medio, e che passa in seguito trasversalmente per andare a raggiungere il sinistro lobo del mantello, avendo noi già fatta parola del modo, col quale il margine anteriore di questa parete della cavità branchiale si prolunghi in due lobi triangolari, ineguali, che escono dai fori della conchiglia. Alla faccia interna di questa parete superiore si trovano una, e forse due serie di appendici triangolari, depressissime, di cui ignoriamo la natura e l'uso, non essendo però vascolari. Le branchie propriamente dette formano due lunghissimi, e stretti pettini, che occupano tutta la lunghezza della cavità branchiale, ed il destro, che è quasi immediatamente adeso al muscolo medio, è però un poco più corto del sinistro. Sì l'uno che l'altro sono formati di una quantità innumerabile di piccole lamine, le quali ricevono il fluido da elaborarsi col mezzo d'una vena bran-

chiale, che occupa il dosso, o la parte aderente; e che si è introdotta alla loro base dopo essere stata formata dalla successiva riunione delle vene di ciascun lato del corpo. Le arterie branchiali al contrario occupano la faccia libera di ciascun pettine branchiale, e nate esse alla loro punta, vanno aumentando di diametro a misura che si portano in addietro, e giunte alla parte anteriore della massa viscerale sopra il retto, si riuniscono in un'orecchietta, che sembra doppia, e che si apre nel cuore, il di cui pericardio è fortemente unito alla radice del retto, come presso a poco osservasi nei molluschi bivalvi. Da questo ventricolo partono quindi le aorte, che si suddividono successivamente in più rami, e i più grandi di essi penetrano nel fegato, e nell'ovaia.

Sembra, che gli organi dalla generazione sieno composti di un'ovaia enorme, la quale non solamente inviluppa tutto quasi il fegato, ma che formando essa sola una massa considerabile, che riempie la spira, si porta a destra, ed occupa tutto quel lato del corpo fino alla parte anteriore del muscolo medio. Non è cosa assolutamente certa se sia stato veduto il termine dell'eviduttο, ma sembra che sia unico, e che vada a terminare nella cavità branchiale, attaccato presso il lato sinistro del muscolo centrale al di sotto, e un poco in addietro dell'estremità del retto.

In conseguenza di ciò che abbiamo detto sull'organizzazione dell'aliotide, evidentemente apparisce, che essa offre molta somiglianza con quella dei molluschi acefali, e per darne un esempio, ell'è, per così dire, un acefalo molto meno simetrico delle ostriche. Per formarne infatti uno di questi molluschi, basterebbe quasi il situare primieramente l'animale sul destro margine, diminuir quindi la larghezza del piede, e renderla più somigliante a quella del muscolo medio superiore, scemar poi il lato sinistro del mantello con la lamina frangiata, e allora il corpo si troverebbe compreso fra due membrane, l'una a destra, e l'altra a sinistra, il di cui margine sarebbe diviso in due parti: la prima attaccata al margine della conchiglia, e l'altra tentacolare, e libera, il che parimente osservasi nell'ostrica, e la testa allora torta e piegata nella linea media, avrebbe da ciascun lato un paio d'appendici, come vedesi in questi medesimi animali. Il margine destro dell'animale diverrebbe allora l'inferiore, e le branchie, il cuore, e l'ano medesimo si troverebbero al margine opposto, o dorsale, lo che ha luogo in quasi tutti gli acefali, con questa differenza però, che qui l'ano è diretto verso la bocca, mentre negli acefali osservasi il contrario. La semplicità del canale intestinale, la forma e disposizione dello stomaco e del fegato presentano esse pure vari punti di somiglianza, nè possiam negare che tal sia egualmente per ciò che riguarda l'appareechio della generazione, il quale sembra esser ridotto all'organo essenziale femmineo, che ha però un enorme sviluppo.

La conchiglia delle aliotidi, più conosciuta sotto il nome di orecchie di mare, a motivo della sconcia rassomiglianza che presenta con la conca auditoria di certi animali, distinguesi per la bellezza della madreperla, di cui è internamente foderata. Il suo margine destro è sempre sottile, e tagliente, alla parte anteriore mostra ben spesso una smarginatura più, o meno profonda, la quale è il principio di un foro eguale a quei medesimi che attraversano il disco dalla conchiglia, e servono al passaggio dei lobi tentacolari del mantello, onde formar senza dubbio una specie di canale di respirazione. Vario è il numero di questi fori, i quali vengono ad otturarsi successivamente; e dalla parte interna a misura che la conchiglia va crescendo, talchè soli cinque, o sei restano aperti, e il margine sinistro, o columellare forma una specie di lamina tagliente foderata di madreperla, che penetra nel solco del sinistro lato del corpo. Sembra, che queste conchiglie vadano nella medesima specie soggette coll'età a molte variazioni, come afferma Adanson nella sua Storia del Sénégal, nè solamente in quanto alla forma, vale a dire alla proporzione dei due diametri, rendendo più strette le più lunghe, e più larghe le più corte, o si colori, ed al numero dei fori; che sono sei, o sette nelle vecchie, e tre o quattro soli nelle giovani, ma ancora rispetto a quello dei solchi, che si osservano di sopra nella maggior parte di essi. Infatti lo stesso Adanson ci dice, che se ne incontrano cinquanta fino a sessanta negl'individui giovani, e fino a cento cinquanta nei vecchi, nascendo senza dubbio dalle mentovate variazioni la gran difficoltà di ben distinguere le specie di questo genere.

Sembra, che le aliotidi sieno diffuse per tutti i mari, e si incontrano, come le patelle, principalmente nei luoghi pietrosi, che ne sono alle volte quasi del tutto ricoperti, benchè possano ri-

manerne sudati in tempo di bassa marea. Si muovono essa con molta lentezza per mezzo del largo disco muscolare, che forma la parte inferiore del loro corpo, quantunque però con maggior velocità delle patelle. Quando camminano non vedesi il loro piede propriamente detto, a meno ancora il mantello, ma al contrario la frangia muscolare, che è framezzo, si spiega in modo da sopravanzare d'assai la conchiglia, e da presentare finalmente una disposizione di frange di estrema eleganza, e regolarità. Presso a poco ignorasi del tutto la specie di nutrimento ricercato da questi animali, sembrando però appartener più al regno vegetabile, che a quello animale. È probabile, che nassuna relazione trovisi fra gli individui, e che ciascuno d'essi, indipendentemente da un altro, produca un gran numero d'nova, o forse, per meglio dire, di feti, sul che però non abbiamo ancora veruna positiva notizia.

Siccome le Aliotidi si trovano in considerabil numero nei luoghi da essa preferiti, ed banno un volume assai grande, contenente molte parti carnose, si mangiano quasi dappertutto, benchè i soli poveri, almeno in Francia, ne formino il lor nutrimento, essendone dura la carne. I pescatori la ricercano egualmente per servirsene d'esca nel loro mestiere, e specialmente nella pesca dei crostacei.

* Il numero delle specie di questo genere è assai considerabile, riuscendo però ben difficile il distinguerle a cagione delle variazioni, delle quali è suscettibile la conchiglia, e ciò conoscesi solo nei gabinetti, ove si veggono bene spesso incrostate quasi per l'affatto di fanghiglia marina, di serpulè, o di balani, volgarmente conosciuti sotto il nome di ghiande di mare, o al contrario sbucciate, onde mettere in veduta la bellezza della loro madreperla. Le migliori fra le differenze specifiche son quelle senza dubbio, che trovansi nella disposizione delle frangie del mantello.

In questi ultimi tempi sono stati stabiliti diversi generi con alcune specie, che Linneo collocava fra le aliotidi. Così Helblins, e in seguito De Lamarck hanno formato dell' *Haliotis imperforata* il loro genere Stomatia, (V. quest'articolo) e Dionisio de Monfort, e Leach creato il genere Padollu colle specie di vere aliotidi, nelle quali osservasi una specie di solco interno parallelo alla serie dei fori.

1.° L'Aliotide tubercolata. *Haliotis tuberculata* Linn., volgarmente l'Orecchia di mare. Conchiglie ovale, o poco allungata, di quattro o cinque pollici in lunghezza, sopra tre e mezzo di larghezza, superiormente rugosa a motivo del notabil numero di scanalature, dalle quali è solcata, essendone il colore ordinariamente rosso, variegato qualche volta di bianco.

Credesi generalmente, che questa specie trovisi in tutti i mari, ed anche sopra le coste della Brettagna; ma poichè questa è una di quelle state disseccate, dubitasi alquanto, che possa essere la medesima di quelle osservata da Adanson per esemplare.. V. Tav. 844.

2.° L'Aliotide costellata. *Haliotis striata* Linn., *Mart. Conch.*, 1, t. 14, fig. 138. Vicinissima alla precedente, da cui differisca soltanto per le strie, che sono più regolari, e meno tubercolose; è rossa o verde, o variegata di questi due colori, e trovasi nei mari dell'Asia, e di Barberia. V. Tav. 255.

3.° L'Aliotide vagiata. *Haliotis varia* Linn., *Mart. Conch.*, t. 15, fig. 144. Ovale, con strie longitudinali, le di cui maggiori sono tubercolate, bianche, o brune giallastre, o verdi sudicie, con venti, o trenta buchi, quattro o cinque dei quali sono forati. Questa specie trovasi nei mari Indiani.

4.° L'Aliotide marmorizzata. *Haliotis marmorata* Linn.; Gm.; Gualt., t. 69, fig. A. C. È ancor questa una specie ovale di tre a quattro pollici di lunghezza, con strie longitudinali finissime, ed altre trasversali, quasi distrutte; il numero dei fori è di trenta circa, quattro o cinque dei quali sono aperti, e il colore è variato di bruno, di bianco, di verde, e di rosso. Quest' Aliotide proviene dai mari d'Affrica, e dell'India.

5.° L'Aliotide a doppia strie. *Haliotis bistriata* Linn., Gm., *Mart. Conchyl.*, 1., t. 15, fig. 142. Conchiglia ovale, con strie trasversali, elevate e doppie, di color verdastro, con una specie di raggi bruni porporini, e col lato destro sinnoso. Trovasi nel Mare d'Affrica.

6.° L'Aliotide Asinella, o Orecchia d'Asino. *Haliotis Asinium* Linn., Gm., Gualt. *Test.* t. 69, fig. D. Conchiglia molto più stretta, e liscia delle altre specie, lunga tre pollici al più, compreso il lato destro, e molto arcuata; il colore è variato di bruno, di verde, e di bianco, e le strie longitudinali presso la spira sono tubercolate, e spesso punteggiate di rosso. Specie assai rara dell'India.

7.° L'Aliotide Australe. *Haliotis*

australis. Linn.; Gm.; Chemm., *Conch.* 10, t. 166, fig. 1603, e 1604. Conchiglia ovale, convessa, lunga dieci a dodici pollici, larga due e mezzo; è decussata, cioè a dire striata nei due sensi, con la spira rigonfia, e prominente; il colore è variato di rosso, e turchiniccio, e le aperture sono rotonde; ravvicinate, e in numero di sei a sette. L'Aliotide Australe trovasi alla Nuova Zelanda.

8.° L'Aliotide della Guinea. *Haliotis guineensis* Linn.; Gm.; Schroet., *Einl. in Conch.*, 2, p. 388, t. 4, fig. 18. Conchiglia ovale, subconvessa, solida, striata nel due sensi, è variata di bianco, di verde e di rosso, con le aperture depresse, in numero di sei intiere. Delle Coste di Guinea.

9.° L'Aliotide bellissima. *Haliotis pulcherrima* Linn.; Gm.; Chemm. *Conch.*, 10, p. 313, t. 166, fig. 1605 e 1606. Piccola, e bella specie lunga al più sette linee, quasi rotonda, con strie granulate; la spira è sporgente, il margine sinistro larghissimo; l'esterno crenulato, il colore variato di bianco e di rosso, con trenta aperture, cinque delle quali intiere. Dell'Isole del Mar del Sud.

* 10.° L'Aliotide di Mida, o Orecchia di Mida. *Haliotis Midae* Linn.; Gm.; Gualt. *Test.*, t. 69. fig. 5. Grossa conchiglia, lunga sette a nove pollici, quasi rotonda, con strisce longitudinali, ondulate al di sopra, e di colore ordinariamente verde. Del Mar dell' India, e d'Affrica.

11.° L'Aliotide gigantessa. *Haliotis gigantea* Linn.; Gm.; Chemm., *Conch.*, 10, p. 115, t. 167, fig. 1610 e 1611. Conchiglia depressissima, lunga quattro a sei pollici, larga tre e mezzo, superiormente rugosa a motivo di striace longitudinali, ondulate, decussate, di color variato di rosso, e di bianco, e col lato sinistro larghissimo. Della Nuova Olanda.

12.° L'Aliotide Iride. *Haliotis iris* Linn.; Gm., Chemm., *Conch.*, 10, p. 317, t. 167, fig. 1612 e 1613. Rara conchiglia, panciuta, lunga quattro pollici e mezzo, larga tre, fatta superiormente scabra da pieghe trasverse e longitudinali, gialla azzurra sopra, e lucente del più bei colori dell'iride nel suo interno. Della Nuova Zelanda.

13.° L'Aliotide rossa. *Haliotis rubra* Leach, *Melang. Zool.*, pag. 54, tav. 23. Bellissima conchiglia subovale, striata longitudinalmente, con specie di coste trasversali, provenienti da fori rotondi, numerosissimi (45 a 50) e molto fitti, di color rosso mattone. Trovasi nei mari della Nuova Olanda.

14.° L'Aliotide di Cracherode. *Haliotis Chracherodii*. Leach, l. c., p. 131, tav. 58. Conchiglia ovale, lunga tre pollici, substriata, nera turchiniccia sopra, internamente adorna dei colori dell' iride. Dal Mare della California. (De B.)

** L'Aliotide canalicolata. *Haliotis canaliculata* Knurr Vergn. 1. Tav. 20. fig. 6. Martini Conch. 1. Tav. 14. fig. 140. Questa conchiglia dell'Oceano Indiano, del diametro longitudinale di linee 22., e del trasversale di 16., ha le strie che si decussano, una sola costola più prominente delle altre, di color ferrigno al di fuori; perlata al di dentro, con un canaletto, che la distingue dalle altre specie. La conchiglia ha la forma ovato-rotonda, e di una convessità poco rilevata. V. Tav. 896.

ALIOTIDE. *Haliotis*. (*Foss.*) Luid, e Schenchzer riferiscono essere state trovate delle Aliotidi allo stato di fossili, e Bertrand nel suo Dizionario Orittologico ci dice di aver posseduto una conchiglia di questo genere recata dalla Virginia, e che rassomigliava ad una pietra ferruginosa. Se alcune Aliotidi sono state trovate allo stato fossile, sono però estremamente rare, poichè non se nè vede alcuna che sia citata nelle collezioni esistenti, e dubiteremo sempre di ciò, finchè non ne sia meglio stabilita la prova. (D. F.)

ALIOUTS. (*Ornit.*) Secondo Flaconrt così chiamasi nell'isola di Madagascar, un uccello grigio, grosso quanto il piccione, con una lunga coda; vive esso nei boschi, ed è colà egualmente conosciuto sotto il nome d'*arefets*. (Ch. D.)

ALIPA[illegible], buta-buta. (*Bot.*) Nomi di un albero delle Filippine, che cresce sul lido del mare, ed è temuto, secondo che dice Camelli, perchè nuoce colla sua ombra, e acciecca col fumo del suo legno, affetto ch'el produce più prontamente, quando sia lanciato negli occhi il sugo latticinoso che in lui si contiene. I suoi fiori sono piccoli, odorosi e molto frequentati dalle api, ma il miele che esse ne suggono, è amaro. Quest'albero è probabilmente l' *excaecaria* dei botanici. (J.)

** ALIPEDI. (*Mamm.*) Denominazione dei Cheirotteri nella Zoologia analitica di Duméril. V. Cheirotteri.

ALIPLO. *Haliplus*. (*Entom.*) Denominazione applicata da Latreille ad una divisione di coleotteri pentameri, compresa per l'avanti nel genere *Ditisco*,

della famiglia dei nettopodi, o remipedi.

Tal denominazione, come abbiamo fatto osservare nella Zoologia analitica, non è stata felicemente scelta, poichè non significa un battello, ma un navigatore sul mare, ἁλίπλοος, *mare navigans*, e gl'insetti, che così vogliousi denominare, non si trovano mai nelle acque salse.

Illiger, per indicare la più notabil particolarità, che distingue questo genere, consistente in una lamina del petto, la quale si stende oltre le zampe posteriori, che ne sono ricoperte, avea dato a questi insetti il nome di *Cnemidotus*, da κνημίς, κνημῖδος, gamba, e da ὦτίς, orecchio.

Aliplo impresso. *Haliplus impressus.* Geoffroy ha indicato a maraviglia questa specie sotto il nome di ditisco striato a corsaletto giallo, facendo osservare, che la parte inferiore del corsaletto medesimo forma due larghe placche, che ricoprono l'articolazione delle zampe posteriori, e la metà delle cosce, il qual carattere gli impedisce di muoversi, se pur ciò non succeda orizzontalmente, e l'insetto difatto nuota assai bene con questo moto, ma non può camminare sulla terra. V. Tav. 72.

Un'altra specie d'Aliplo, chiamato obliquo dal Fabricio, ha sopra l'elitre, che sono giallastre, cinque macchie oblique brune, e può osservarsene la figura nel XIV.° fascicolo della Fauna di Panzer sotto il N.° 6, mentre una terza specie viene dallo stesso autore chiamata bionda. V. Ditisco. (C. D.)

ALIPO. (*Bot.*) *Alypon.* La pianta, descritta e figurata sotto questo nome dal Mattioli e dal Dalechampio, alla quale si attribuisce una qualità acre e bruciante, ed una qualità purgativa, è poco conosciuta. Il suo abito e il suo fogliame sembrano avvicinarla al genere timelea; l'Attuario la confonde col turbitto bianco degli antichi; chiamando *turbith* le sue radici, e *alypon* o *alypias* i suoi semi. Non bisogna confonderla coll'*alypum* di Pena, pianta bassa e legnosa, parimente purgativa, e forse nominata così, a motivo di questa relazione nelle sue virtù, la qual pianta è comune nella Linguadoca e nella Provenza, e riferita al genere *globularia*, sotto il nome di *globularia alypum*, L. (J.)

** Il vocabolo *alypon* si compone della privativa α e di λυπη, *lype*, (*dolore*), cioè senza-dolore, o che toglie il dolore.

ALISELMINTO. *Alyselminthus* (*Entoz.*) Nome composto di due vocaboli greci, αλυσις, ed ελμινς, che significano *lombrico*, e *catena*, proposto da Zeder per sostituirsi a quello di Tenia, ma che non è stato adottato. (De B.)

** ALISERIDE. (*Bot.*) *Haliseris*, genere che Lamouroux ha stabilito da molto tempo sotto la denominazione di *dictyopteris*, appartenente alla famiglia delle dittiotee (*dict otaeae*), che formano l'ordine terzo delle Talassiofiti (*thalassiophytes*) di Lamouroux. Agardh, non ostante che riconosca la buona disposizione di questo genere, ha creduto di dovergli sostituire il nome di *haliseris* come più antico, trovandosi nei MSS. del Micheli, illustrati da Gio. Targioni Tozzetti, e come più proprio a definire la natura di queste piante marine. « Ma « tale opinione, come si esprime La« mouroux stesso (*Dict. class. de Hist.* « *Nat.*) non è da adottarsi, per la ragio« ne che il nome *dictyopteris* non solo « consuona colla organizzazione, ma an« che col carattere della famiglia, nella « quale noi abbiamo collocato i *dictyop*« *teris*, che il botanico Svedese classa « fra le *fucoidi*, denominazione ch'ei « propone di sostituire a quella di *fu*« *caceae*, usata dal celebre Richard nel « suo ricco Erbario ». V. Dittiotee, Dittiotèe, Talassiofiti.

** ALISFERIA. (*Bot.*) *Alysphaeria.* V. Lepra e la Tav. 949.

** ALISIA. *Alysia.* (*Entom.*) Genere dell'ordine degl'Imenotteri, stabilito da Latreille, e da esso collocato (Consid. gen. sulla famiglia degli Icneumonidi, ed altrove (Regno animale di Cuvier) in una tribù dello stesso nome. Il mentovato autore gli assegna per caratteri: mandibule quadrilatere irregolari, grandi, e slontanate, tridentate alle loro estremità. I palpi massillari, allungati, e filiformi, presentano sei articoli, ed i labiali ne hanno soli quattro; il labbro, e le mascelle sono membranose, la testa è trasversa, larga: le antenne sono allungate, quasi moniliformi, e formate di numerosi articoli: l'addome, veduto superiormente, sembra inarticolato, o composto al più di tre segmenti; la disposizione delle costole dell'ala anteriore è presso a poco la medesima di quella che osservasi nel genere Bracon, e finalmente la trivella è molto sporgente.

Questi caratteri, i più decisi dei quali

sono la forma, e il numaro delle dantellatura delle mandibule, agevolano il modo di riconoscere gli individui appartenenti a questo genere. Costituiscono essi una sola specie, cioè l'Aliaia stercoraria, *Alysia stercoraria* di Latreille, ovvero l'*Ichneumon manducator* di Panzer (*Faun. germ. Fasc.* 72. *Tab.* 4.) che è il *Cryptus manducatur* dal Fabricio. Le sue antenne sono villose, il corpo nero, e i piedi di color lionato. Trovasi in Francia, e in Germania, ordinariamente sugli escrementi umani, ove la femmina depone l'uova, secondo l'osservazione di Latreille. Non è rara presso Parigi, ed Illiger aveva stabilito questo genere sotto il nome di *Cechenus*. (*Diction. class.*)

ALISICARPO. (*Bot.*) *Alysicarpus* Desvaux ha stabilito sotto questo nome un genere particolare per alcune specie del genere edisaro, cioè per l'*edysarum salicifolium*, *buplevrifolium*, *vaginale*, *glumaceum* ec., distinte per il loro legume cilindrico, articolato, per il calice quasi regolare, campanulato, persistente, con cinque incisioni. Lo stesso genere era stato pubblicato per l'avanti da James Saint-Hilaire sotto il nome di *hallia*, nome già usato da Tournefort per un altro genere. (Poir.)

** Questo genere fu così detto, da ἄλυσις, *alysis*, (catena), e da καρπός, *carpos*, (frutto), a motivo dell'articolazione de' suoi frutti cilindrici, i quali si possono in certa guisa paragonare ad una catena.

ALISIO. (*Bot.*) *Alysium*, genere di piante acotiledoni, della famiglia delle *alghe*, stabilito da Agardh, e che comprende l'*ulva Hottingii* di Martins, pianta del Brasile. Questo genere si distingue per la sua fronda membranosa, vuota nell'interno, rigonfiata, con alcune strozzature che la fanno comparire come articolata. Curzio Sprengel dà per una seconda specie di questo genere, la *galaxaura oblongata* di Lamouroux. (Lem.)

* ALISMA. (*Bot.*) I Greci diedero il nome di alisma, ἄλισμα, derivato da *alis*, che in lingua celtica vuol dire *acqua*, ad una pianta aquatica che non si sa bene quale fosse. Il Mattioli applicò questo stesso nome all'*arnica montana*, e Giovanni Bauhino al *senecio doria*. I moderni botanici poi hanno indicato sotto tal nome il seguente genere di piante. (E. Cass.)

ALISMA. (*Bot.*) *Alisma*, Linn., genere di piante monocotiledoni, della famiglia delle *alismacee*, Juss., e dell'*esandria poliginia*, Linn., i di cui principali caratteri sono i seguenti: un calice di tre foglioline ovali, persistenti; tre petali rotondati, piani, e più grandi del calice; sei stami, e qualche volta in numero maggiore; molti ovarii superi, con stilo semplice e con stimma ottuso; varie cassule monosperme, indeiscenti, riunite in capolino.

Le alisme sono piante aquatiche, di foglie semplici, sovente tutte radicali; di fiori il più della volta verticillati, formanti un'ombrella o una pannocchia. Se ne contano nove specie, cinque delle quali crescono naturalmente in Europa.

ALISMA PIANTAGGINE, *Alisma plantago*, L., *Spec.*, 586; *Plantago aquatica*, Fuchs., Hist., 42; volgarmente *alismata*, *alismo*, *arba alisma*, *arba grassa*, *arba silvana*, *barba silvana*, *piantaggine aquatica*, *petacciola aquatica* o *d'acqua*, *fistola di pastore*, *mestola*, *mestolacce*, *cavolaccio*. Le sue radici sono perenni, formate di molte fibre, e danno origine a un caule cilindrico, glabro come è tutta la pianta, semplice nella parte inferiore, ramoso nella superiore, alto da due a tre piedi, circondato alla sua base da un fascetto di foglie cuoriformi, acute, lunghe da quattro a sei pollici, larghe da tre a quattro, di un verde gajo, e situate sopra picciuoli lunghi quasi un piede, che s'inguainano alla base. I fiori sono bianchi o leggiermente porporini, larghi tre o quattro linee, con peduncoli ineguali, gracili e disposti in corimbo sulle divisioni della parte superiore del caule, che diviene dicotomo e tricotomo.

Questa pianta trovasi comunemente in Europa, lungo le rive dei laghi e i margini dei ruscelli, dove ella fiorisce in giugno, luglio e agosto. Ha una varietà, la quale distinguesi facilmente per i suoi cauli, e per le sue foglie che sono metà più corte, lanceolate, larghe soltanto da nove a dodici linee, e lunghe da tre a quattro pollici.

L'alisma piantaggine ha nome di essere molto acre, e di far perire i bestiami che la pasturano. Sono già trascorsi dodici anni, che in diversi giornali francesi si ripetè una nota estratta dai giornali di Saint-Pétersbourg, giusta la quale, presentavasi la radice di questa pianta come uno specifico contro la rabbia. Secondo l'autore di questa nota, fino da trentacinque anni se ne faceva uso nel governo di Tula, tanto per gli uomini quanto per gli animali, nè aveva mai mancato di produrre felici effetti. La maniera di ammini-

strare questa radice è molto semplice, e consiste nel darla, quando è secca e ridotte in polvere, sparsa sopra una fetta di pane con burro che si fa mangiare ai malati. Secondo lo stesso autore basta ripetere due o tre volte la stessa cosa per guarire l'idrofobia già dichiarata. Ma prima di prestar fede a questa proprietà dell'alisma piantaggine, proprietà che sarebbe tanto preziosa, fa d'uopo che alcune esperienze positive, fatte con discernimento e imparzialità, ci mettano in grado di giudicare del valore di questo nuovo rimedio, poichè molti altri rimedj che per lo spazio di qualche tempo si sono preconizzati come aventi simili virtù, sono poi ricaduti nell'oblio, tostochè si sono assoggettati ad osservazioni esatte e rigorose, le quali hanno ben presto dimostrata la nullità loro assoluta.

Alisma ranuncolino, *Alisma ranunculoides*, L., *Spec.*, 487; Fl. Dan., t. 122; volgarmente *mestolaccia*, *ranuncolino*. I cauli di queste specie sono risorgenti o inclinati, lunghi quattro o sei pollici, e terminati da quattro a dieci fiori di un color porpora chiarissimo, peduncolati, larghi circa sei linee, disposti in una ombrella, la quale è semplice o talvolta sormontata da una seconda. Le foglie sono radicali, strette, lanceolate, picciuolate, un poco più corte dei cauli. Le cassule sono numerosissime, e riunite in capolino rotondato. Questa pianta cresce alla riva degli stagni e nei luoghi acquitrinosi, dove trovasi fiorita per una gran parte dell'anno.

Alisma strisciante, *Alisma repens*, Lamk., Dict. Enc., 2, p. 515. Questa specie somiglia tanto la precedente da credere che non ne sia che una varietà: tuttavia ne diversifica per essere perenne e non annua, e per essere metà più piccola in tutte le sue parti, tranne nei fiori, i quali al contrario sono più grandi, e non sono riuniti che in numero di due o tre. Cresce nei luoghi dove l'acque ha soggiornato in tempo d'inverno, nel mezzodì della Francia e in Barberia.

Alisma lesinina, *Alisma subulata*, L., *Spec.*, 487. Specie ancora poco conosciuta, che è naturale alla Virginia, e che è caratterizzata per la sua piccolezza e per le sue foglie lesiniformi.

Alisma a foglie di parnassia, *Alisma parnassifolia*, L., *Mant.* 371. Questa pianta ha l'abito dell'alisma piantaggine, ma ne è distinta per essere più piccola, per avere le foglie cuoriformi, larghe un pollice al più, munite di cinque e sei nervi convergenti, e posate sopra picciuoli articolati; e per avere nella parte interna delle cassole un prolungamento in forma di resta. Cresce nel Delfinato, lungo le rive degli stagni e nei paduli.

Alisma di foglia a cuore, *Alisma cordifolia*, L., *Spec.*, 487. Il caule di questa specie si eleva quasi alla medesima altezza, e si dirama nella maniera medesima della alisma piantaggine; ma le sue foglie sono fatte a cuore, ottuse alla sommità, ed i fiori hanno dodici stami. Questa pianta cresce in America.

Alisma di fiori gialli, *Alisma Flava* L. *Spec.*, 486. Le sue foglie sono ovali, lunghe circa sei pollici, molli, glabre, di un bel verde, posate sopra picciuoli che sono molto più lunghi di esse, grossi, angolosi nelle parte anteriore. I cauli sono nudi, semplice, alti circa due piedi, terminati de molti fiori gialli, larghi più di un pollice, con peduncoli ingrossati alla sommità, e disposti in ombrelle semplice; gli stami di questi fiori sono numerosi, ma l'ovario, il che fa eccezione al carattere del genere, è unico, e si cangia in una cassula globulosa divisa in dieci logge, contenenti alcuni semi reniformi, rossastri e vellutati. Questa pianta cresce a San Domingo lungo i ruscelli.

Alisma con foglie a saetta, *Alisma sagittifolia*, Will., *Spec.*, 2, p. 277. Ha le foglie ovali prolungate alla base in due lobi acuti per cui esse pigliano un poco la forma di un ferro da freccia. Il caule che è più corto delle foglie, ha nella sua estremità alcuni fiori verticillati accompagnati da brattee lanceolate. Questa pianta cresce alla Guinea.

Alisma notante, *Alisma natans*, L., *Spec.* 487. Queste specie è ben caratterizzata per le sue foglie radicali, numerose, lineari, lunghissima, graminiformi; per i suoi cauli filiformi, che fluttuano nell'acqua, o che, quando toccano la terra, gettano radici dai nodi superiori, che sono muniti di foglie alterne, picciuolate, notanti alla superficie dell'acqua. I fiori sono bianchi, larghi da sei a sette linee, posati sopra pedoncoli gracili, solitarj, o riuniti due e tre insieme nelle ascelle delle foglie cauline. Questa alisma cresce negli stagni dove fiorisce in giugno e in luglio, ed è annua. (L. D.)

** ALISMACEE. (*Bot.*) V. Alismoidi.

** ALISMATE, ALISMO. (*Bot.*) Nomi volgari dell'*alisma plantago*. V. Alisma.

** ALISMO. (*Bot.*) V. Alisma.

ALISMOIDEAE. (*Bot.*) V. Alismoidi. (J.)

ALISMOIDI. (*Bot.*) *Alismoideae.* Sotto tal nome trovasi nel *Tableau du regne vegetal* di Ventenat, una famiglia di piante che egli ha tolte da quelle dei giunchi, coi quali formava una sezione particolare nell'opera di Jussieu. Il calice è di sei divisioni, che circonda sei o nove stami e raramente più; in mezzo a questi si trovano da tre a sei ovarii o un numero maggiore, ciascuno dei quali è sormontato da uno stilo o da uno stimma. Questi ovarii divengono altrattante cassule monosperme, che non si aprono, o polisperme che si aprono in due valve. L'embrione contenuto nei semi è diritto o curvo, e denudato del perispermo. Le piante di questa famiglia sono erbacee, crescendo nell'acqua e nei luoghi umidi; hanno le foglie radicali, alterne, inguainate; i fiori disposti in spighe nella *scheuchzeria* e nel *triglochin*; in ombrella o verticillo, accompagnato da un involucro polifillo, nel *butomus*, *damasonium*, *alisma*, *sagittaria*. Quest'ultima è l'unica che sia monoica, vale a dire che abbia i fiori maschi e femmine distinti sulla medesima pianta, ed è pure l'unica che abbia un numero indefinito di stami, essendo sostituiti agli ovari che si trovano in un altro fiore. È probabile che altri generi, meglio esaminati, saranno in seguito aggiunti a questi ultimi per ingrandire la famiglia.

I caratteri principali che distinguono le alismoidi dai giunchi sono: la pluralità degli ovari e l'assenza del perispermo; e tali caratteri sono sufficienti per formarne una famiglia ed anche per separarle da tutte le altre famiglie monocotiledoni a stami perigini, le quali tutte hanno un perispermo, e in generale un ovario solo. Ma se questa famiglia si allontana dai giunchi, qual posto occuperà ella nell'ordine naturale? Un tal problema sarà difficile a sciogliersi. (J.)

** **ALISONTE.** *Alyson.* (*Entom.*) Genere dell'ordine degl' Imenotteri, stabilito da Jurine (Classif. degli Imen.), che gli assegna i seguenti caratteri: una cellula radiale ovale, tre cubitali, la prima grande, la seconda più piccola, peziolata, che riceve presso la sua origine la prima costola ricorrente, la terza quasi pentagona, molto discosta dall'estremità dell'ala, e che riceve la seconda: mandibule larghe, tridentate: antenne filiformi, ravvolte in giro verso la cima, composte di dodici anelli nelle femmine, e di tredici presso i maschi. Gli Alisonti rassomigliano ai Mellini nel numero delle cellule cubitali, diversificando però nel peziolo di una di esse, e si distinguono anco per l'addome non scorciato alla base in un peduncolo allungato, e per la piccolezza della pallottola terminale dei tarsi. L'allungamento della parte anteriore del torace, e le antenne avvolte in spirale gli riavvicinano ai Pompili, mentre la prolungazione di questa parte sull'indietro, e la forma dello scutello del metatorace gli rendono sotto qualche riguardo analoghi agli Arpatti, o ai Goriti di Latreille. Si approssimano pure ai Nissoni per la seconda cellula cubitale peziolata, differendone però mediante altri caratteri sufficientemente decisi onde autorizzarne la separazione in un genere distinto, che Latreille (Consider. gener.) colloca nella famiglia dei Crabroniti, e riunisce altrove (Regno animale di Cuvier) ai Mellini disposti nella numerosa famiglia degli Scavatori, o Oritteri.

Gli insetti di questo genere si trovano sulle foglie, ed i fiori. Il Fabricio ne aveva riunite due specie al genere Pompilo sotto i nomi di *lunicornis*, e di *fuscatus*. (*Diction. Clas.*)

ALISSIA. (*Bot.*) *Alyxia*, Rob. Brow.; *Gynopogon*, Forst. Genere di piante dicotiledoni, di fiori completi, monopetali, dalla famiglia delle *apocinee* e della *pentandria diginia* di Linneo. Esso ha per carattere essenziale: un calice molto piccolo con divisioni; una corolla ipocrateriforme, nuda al suo orifizio; due stili quasi conniventi; gli stimmi ottusi; due drupe pedicellate, una delle quali abortisce spesso; molti semi, ma uno solo giunge a maturità.

Le specie che compongono questo genere sono fin qui poco conosciute, e sono arboscelli glabri, lattescenti, guerniti di foglie riunite in ciuffi, opposte o verticillate, coriacee, sempre verdi; i fiori ascellari o terminali, bianchi, spesso odorosi, qualche volta disposti in spiga; i semi quasi bilobi; il perispermo o albume coroeo; l'embrione diritto o un poco curvo. Questo genere stabilito da Forster sotto il nome di *gynopogon*, è stato di poi rettificato e aumentato da Rob. Brown, il quale ha cambiato il nome di *gynopogon* in quello di *alyxia*.

* Alissia ginopogo, *Alyxia gynopogon*, Rob. Brow.; *Gynopogon alyxia*, Forst. *Gen.*, 36, et *Prod.*, 19. Ha le foglie obovali, verticillate, in numero di cinque in ciascun verticillo; questa specie abita l'isola di Norfolcia.

* Alissia rampicante, *Alyxia scandens*, Rob. Brow.; *Gynopogon scandens*, Forst.

loc. cit. Pianta rampicante, le di cui foglie sono opposte, ovali, colle costole rilevate. Abita l'isola della Società.

* Alissia stellata, *Alyxia stellata*, Rob. Brow.; *Gynopogon stellatum*, Forst. *loc. cit.* Ha le foglie lanceolate, verticillate o ternate; ed abita l'isola della Società e degli Amici.

Alissia in spiga, *Alyxia spicata*, Rob. Brow., *Nov. Holl.*, 4 50. Le foglie sono ternate, ovali-bislunghe, picciuolate; i fiori verticillati, quasi sessili, muniti di tre brattee, disposti in spighe ascellari, coi peduncoli molto più lunghi dei picciuoli. Questa pianta come le altre quattro che vengono in seguito, cresce sulle coste della Nuova Olanda.

Alissia tetragona, *Alyxia tetragona*, Rob. Brow. *Loc. cit.* Ha le foglie bislunghe, quaternate, le spighe ascellari, coperte di fiori verticillati, quasi sessili, muniti di tre brattee, e col peduncolo comune gibboso alla base.

Alissia di foglie ottuse, *Alyxia obtusifolia*, Rob. Brow., *loc. cit.* Ha le foglia ternate, ovali, ottusissime, ed ha i calici mancanti di brattee.

Alissia a foglia di rusco, *Alyxia ruscifolia*, Rob. Brow., *loc. cit.* Le foglie di questa specie sono quaternate o ternate, ellittiche o lanceolate, terminate da una punta spinosa, con venature ad angolo acuto. I fiori sono quasi sessili e terminali.

Alissia a foglie di bossolo, *Alyxia buxifolia*, Rob. Brow., *loc. cit.* Ha i fiori quasi geminati, ascellari; le foglie opposte, ovali ottuse, senza vene (Poir.)

** Alissia aromatica, *Alyxia aromatica*, Nées. È un grand'albero che cresce a Giava, nel distretto di Nantan. Si conosce per la sua scorza che il sig. Nées, professore di botanica a Bonn, ha introdotta in Europa; questa scorza che somiglia la cannella bianca, ha un odore aromatico simile a quello del meliloto, ma più penetrante, e un sapore amaro e balsamico; assoggettata alla analisi ha mostrato di contenere un estratto amaro, un principio resinoso, un olio volatile odoroso, una materia gommosa, un principio muccoso-zuccherato, ed alcune tracce di acido benzoico.

ALISSO. (*Bot.*) *Alyssum*, genere di piante dalla famiglia delle *crocifere* e della *tetradinamia siliquosa* di Linneo, il di cui carattere essenziale consiste in un calice conniventa di quattro foglioline, quattro petali che si allontanano alla loro sommità, una piccola siliqua orbicolare, compressa o vesciculosa. Relativamente al carattere che Linneo desume dagli stami, Jussieu nota che nelle specie coi fiori gialli, i filamenti dei due stami più corti sono dentati alla loro base e quelli dai quattro stami più lunghi sono biforcati alla sommità. Lamarck rigetta questo carattere come non generale abbastanza, e che si riferisce peraltro ad altre specie che non appartengono a questo genere.

I semi sono compressi in alcune specie, rigonfiati o vasciculosi in altre; la qual differenza ha determinato varj botanici a formare di queste ultime un genere particolare sotto il nome di vescicaria, *vesicaria*.

Molte specie di questo genere hanno un numero grandissimo di fiori che sono di un bel giallo dorato, di un aspetto graziosissimo e che fioriscono in primavera e durano quasi tutta l'estate. Questi fiori producono un bellissimo effetto nei parterre e nei giardini d'ornamento.

Le specie più interessanti sono le seguenti.

Alisso argentino, *Alyssum halimifolium*, Herm. Lug. t. 585. È notabile per i suoi punti brillanti, argentini, dei quali sono sparse le sue bianche foglie; ha i fusti legnosi, i fiori bianchi e cresce nei luoghi aridi e sassosi dell'Europa meridionale.

Alisso dorato, *Alyssum saxatile*, L., Mill. H. Angl. t. 20, f. 1., volgarmente *tlaspi giallo*. Il gran numero di fiori di un bel giallo dorato, che questa pianta produce nella primavera e in una parte dell'estate, gli ne ha fatto dare presso i Francesi il nome di *corbeille d'or*, cioè canestro d'oro. Le sue foglie sono lanceolate e i suoi fusti quasi legnosi. Coltivasi come pianta di ornamento ed è originaria dell'isola di Candia e dell'Austria.

Alisso calicinale, *Alyssum calicinum*, L.; Jac. Fl. Austr. 4, t. 338. Questa specie è notabile per i suoi calici persistenti, carattere non comune alle piante cruciate; ha i petali corti quasi leguosi, le foglie biancastre, i fiori di un giallo pallido e molto piccoli.

Alisso a scudo, *Alyssum clypeatum*, L., volgarmente *lunaria minore*, *erba borsajola*, *borse piane*. Ha le silique grandi compresse, circondate da un orlo rovesciato grosso, e i fiori gialli. Coltivasi come pianta di ornamento.

Alisso sinuoso, *Alyssum sinuatum*, L., Lob. obs. 180. Questa specie ha molti fusti erbacei, alcune foglie lanceolate: le inferiori delle quali sono sinuose, molli, biancastre; i fiori gialli; i petali 2-fidi; le silique globulose. Questa pianta

cresce in Ispagna e coltivasi nei giardini. (P.)

** La parola *alisso* si compone di α privativa e di λυσσα, *lyssa*, (rabbia,) poichè gli antichi applicavano questo nome ad una pianta che credevano avesse la proprietà di far guarire dalla rabbia.

ALISSOIDI. (*Bot.*) *Alyssoides*. Tournefort dava questo nome ad alcune piante crucifere, le quali non diversificavano dall'alisso se non per la loro silicula rigonfiata, differenza che non aveva impedito a Linneo di rifarirle al genere *alyssum*, da cui forse si separeranno di nuovo sotto un altro nome. Ventenat distingue inoltre sotto questo medesimo nome la sezione intiera delle crucifere a frutto siliculoso. (J.)

ALISSORIA. (*Bot.*) *Alyxoria*. Acharius dà questo nome a una sezione che egli stabilisce nel genere *opegrapha*, e che comprende quelle specie, nelle quali i concettacoli o apoteci sono lineari, allungati o flessuosi. V. Opegrapa. (Lem.)

** ALITEA, *Halithea (Chetop.)* Genere dell'ordine delle Nereidi, famiglia delle Afrodite, stabilito da Savigny (Syst. des Annelides, p. 11. e 18.) che gli assegna per distintivi caratteri: tromba fornita di mascelle cartilaginose, coronata al suo orifizio di tentacoli composti, e in forma di fiocco, branchie che cessano di corrisponderai a vicenda dopo il venticinquesimo paio di piedi, ed elitre, o scaglie che riposano sul dorso. V. Nereide.

ALITTO, *Halictus*. (*Entom.*) Latreille ha così chiamato un sotto-genere d'insetti imenotteri, della famiglia dei melliti, e del genere delle andrene. (C. D.)

* ALIUMEIZ, MUMEIZ. (*Bot.*) Gli arabi nominano così il *ficus sycomorus*, L., albero che non è stato ancora trapiantato in Europa, e che è molto comune in Egitto, dove, al rifarire di Erodoto, serviva il suo legno per incassare le mummie, dal quale uso ebbe forse i nomi di *aliumeiz*, *mumeiz*. Gli arabi ed i levantini fanno un gran consumo dei frutti di quest'albero. (J.)

** ALIUSTA. (*Crost.*) Sotto questo nome volgarmente conoscesi il *Palinurus locusta* Oliv., *Palinurus vulgaris* Latb., Leach, Malac. Brit. Tab. 30. *Palinurus quadricornis* Fabr., che è comunissimo nel Mediterraneo, e trovasi egualmente, sebben più di rado, sulle Coste dell'Oceano Europeo. V. Malacostracei Genere LXX. Aliusta.

Si trovano pure varie specie fossili di questo medesimo genere, che saranno descritte al summentovato articolo dei Malacostracei.

* ALIUZZO, E CHIAPPA-MOSCHE, *Muscicapa*. (*Ornit.*) Queste denominazioni, a quella di Tiranni sono state applicate ad uccelli, i quali vivono principalmente di mosche, e sono destinati a distruggere quest'insetti alati, che riempirebbero l'aria, e usurperebbero il dominio dell'uomo, specialmente nelle calde, ed umide regioni dell'America, se qualche ostacolo non venisse ad opporsi alla loro propagazione.

Le specie son però così numerose, che i diversi ornitologi non occupandosi gran fatto e dissimulare l'imbarazzo da essi incontrato nel distribuirle in convenevol maniera, si son quasi tutti accordati a collocarle naturalmente dopo gli uccelli carnivori, sebbene poco trovinsi d'accordo nelle suddivisioni.

* Questi uccelli formano una gran famiglia piuttostochè un genere, e se fra i tiranni, e i chiappa-mosche propriamente detti, sussistono caratteri sufficienti per isolargli sotto qualche rapporto, questi segni sono molto meno avvertiti fra i chiappa-mosche, e gli aliuzzi. Così Buffon limitandosi a indicare la grandezza, come un mezzo di divisione di questi uccelli, ha applicato più particolarmente il nome di *gobe-mouches*, Chiappa-mosche, alle specie più piccole del rusignuolo, quello di *Moucherolles*, Aliuzzi, alle specie di una grandezza eguale, o maggiore, e la denominazione di *Tyrans*, Tiranni, e quelle che hanno l'istessa grandezza della Velia piccola, *Lanius collurio* Linn., o che l'oltrepassano.

Questi uccelli, che diversificano notabilmente nella loro conformazione, e soprattutto in quella della coda, or quadra, ora scalata, e talvolta forcuta, o fornita di filetti allungatissimi, non hanno caratteri molto più distinti in quelle parti che concorrono a stabilire i generi, ed hanno tanta relazione con molti altri, che riesce spesso difficilissimo l'evitare la confusione. Levaillant pertanto si è limitato e dividere i chiappa-mosche in due sezioni, da esso descritte nei tomi 3 e 4 della sua Ornitologia d'Affrica, dopo avere a quei della prima assegnato per caratteri un becco depresso, dilatato assai alla base, con le mandibula superiore, triangolare, con uno spigolo che forma alla punta una specie di dente simile a quello degli uccelli carnivori, e con i lati delle due mandibule rivestiti di lunghi e tosti peli, gli uni diretti in giù, e gli altri in sù

per meglio afferrare la preda. Osserva l'autor medesimo che nelle specie della seconda sezione il becco è men largo, soprattutto alla base, che le mandibule son prive dei lunghi peli, i quali facilitano all'altre i mezzi di prendere a volo le mosche, e che la statura ne è più corta e raccolta, colla testa più grossa, e la coda men lunga, e poco, ed anche punto scaletta.

I veri chiappa-mosche hanno la stessa salvatica natura della velie propriamente dette, e sono com'esse, litigiosi e vendicativi. Vivono appartati ed isolati: escludono dalla loro vicinanza gli altri insettivori, non permettendo neppure egli individui della loro propria specie di passare senza misurarsi con essi, e procurare di scacciargli dal loro dominio, per cui scelgono il chiaro della macchia, ove si appollaiano sopra gli alberi più alti, e vi costruiscono il nido. Gli altri s'incontrano spesso nella pianura sopra le macchie, ove nidificano nella parte più folta, e si trovan pure nei boschi, cercando allora sui più bassi fra gli alberi i bruchi, le crisalidi, ed i piccoli insetti, che si attaccano ai rami, e sopra le foglie, e sono essi di più socievol natura, poichè nell'istesso cespuglio riuniti, vanno sovente insieme in traccia del nutrimento, e alle volte ancora si chiamano reciprocamente quando alcun di essi ha trovato una preda suscettibile di divisione.

Le specie della prima sezione, che Levaillant ha descritte, e rappresentate, sono il tchitrec, il tchitrecbè bianco, e variato, lo tchet rosso biondo, lo schet nero, il nebuloso, il cordon nero, il chiappa-mosche a mantello, e a occhiali, l'azzurro e berretto e a collare nero, il leggiadretto (*mignard*), e l'oronoro. Quelli della seconda sezione sono l'ondulato, lo stellato, l'azzurrigno, il cappuccio bianco, il molenar, il pririt, dopo i quali vengono la campefaghe, o mangia-bruchi, e gli edolii, o dronghi.

Cuvier nel suo Regno animale pubblicato nel 1816, ha diviso il genere Chiappa-mosche, *Muscicapa*, in tre sotto-generi, cioè: i tiranni, gli aliuzzi, e i chiappa-mosche propriamente detti, ed ha assegnato all'intiera famiglia per generali caratteri, in differenti proporzioni, un becco orizzontalmente depresso, slargato, guernito di peli alla base, colla punta più o meno adunca, e smarginata, aggiungendo che i più deboli passano insensibilmente alla forma dei becchifini, e in quanto alle loro abitudini osserva, che sono generalmente le stesse di quelle delle velie, e che relativamente alla loro grossezza si pascono di piccoli uccelli, o d'insetti.

* Al primo sotto-genere, (i tiranni *tyrannus*) assegna il medesimo autore un becco diritto, lungo, fortissimo, con lo spigolo superiore diritto, e colla punta della mandibula superiore totalmente adunca, mentre quella dell'inferiore è arricciata. Se questi caratteri presentano alcune differenze sensibili col becco meno forte, e la mandibula inferiore diritta dei chiappa-mosche, e degli aliuzzi, la depressione meno riscutita nel becco di questi, che d'altronde è più stretto di quello degli aliuzzi, non offre modificazioni ben distinte se non che nelle specie di questi ultimi, presso i quali essendone estrema la depressione, e lo slargamento, ha fatto loro acquistare la denominazione di *Platirinchi*, sotto la quale molti autori ne hanno formato un genere particolare. I Tiranni, uccelli propri d'America, hanno l'istessa grossezza delle nostre velie, al par di loro son coraggiosi, difendon pure la prole contro i grossi uccelli rapaci, e giungono ed allontanargli dal loro nido, mentre i maggiori fra essi, che vanno predando gli uccelletti, non sempre sdegnano i cadaveri. Le specie che cita Cuvier sono: 1.° il bentaveo, o tiranno col becco a cucchiaio, Tav. color. di Buffon 212., *Lanius pitangua*, Gmel.; 2.° il tiranno a ventre giallo, *Lanius sulfurascens*, Gmel., Tav. di Buffon 296, che è il medesimo del *garlu*, o ghiandaia a ventre giallo di Caienna (*Corvus flavus*, Gmel.) Tav. color. 249.

3.° Il tiranno a ventre bianco (*Lanius tyrannus*, Gmel.) Tav. color. 537 e 676.

4.° Il tiranno a coda rossa bionda (*Muscicapa audax*, Gmel.), Tav. color. 453, fig. 2.

5.° Il piccolo tiranno (*Muscicapa ferox*, Gmel.) Tav. color., 571—1.

6.° Il tiranno a coda forcuta di Caienna (*Muscicapa tyrannus*, Gmel.) Tav. color. 571—2.

7.° Il tiranno a coda forcuta del Messico (*Muscicapa forficata*, Gmel.) Tav. color. 677.

Cuvier che assegna agli Aliuzzi il nome di *muscipeta*, gli distingue per un becco lungo, depressissimo, due volte più largo che alto, anco alla sua base, con lo spigolo ottusissimo, e nonostante e cauto vivo; i margini un poco in curva ovale, la punta, e la smarginatura tenui, e lunghe setole o baffi alla base

del becco. La maggior parte di questi uccelli, tutti esotici, appartiene all'Affrica o all'Indie, e molti di essi sono ornati di lunghe penne alla coda, di bei ciuffi sopra la testa, o almeno di vivaci colori su tutto l'abito, tali essendo l'Aliuzzo a ciuffo trasverso, o re dei Chiappa-moscha, Buffon (*todus regius*, Gmel.) Tav. color, 289, la femmina; l'aliuzzo di paradiso (*muscicapa paradisi*, e *todus paradisiacus*, Gmel.) Tav. color. 234, la femmina; — il piccolo aliuzzo di paradiso, o Schet del Madagascar, *muscicapa mutata*, che altrove Buffon descrive sotto il nome di vardiola, o gazzera di paradiso — la *muscicapa borbonica*, Tav. color. 573, N.º 1. — la *muscicapa cristata*, Tav. color. 573. N.º 2, e *tchitrec*, Lev., Afr. tom. 3. Tav. 142, N.º 1. — la *muscicapa caerulea*, Tav. color. 666, 1. il *todus leucocephalus*, Pall. *Spicil.* VI., Tav. 3, 2; la *muscicapa melanoptera*, Tav. color. 567, fig. 3; — la *muscicapa barbata*, Tav. color. 830, 1; — la *muscicapa coronata*, Tav. color., 675, 1; — la *muscicapa ruticilla*, Tav. color. 576, 2; — l'aliuzzo a mantello Lev., Afr., IV, Tav. 151, 1; — il *molenar*, *id.*, Tav. 160., 1 e 2; il *chiappa-mosche a occhiali*, id., Tav. 152, 1, ec.

Vi sono alcune specie, che hanno il becco più slargato, e compresso, come la *muscicapa aurantia*, Tav. color. 881. 1. ed altre, che sull'esempio di Pallas sono state male a proposito collocate fra i todi, come abbiam già veduto, sebbene vi si opponessero la smarginatura del becco, e la separazione del dito esterno. Tali sono il *todus macrorhyncos*, Lath., *Synops.*, I. Tav. 30, e soprattutto il *todus platyrhyncos*, Pallas, *Spicileg.*, VI, Tav. 3.

Altre specie ancora hanno il becco largo, e depresso, distinguendosi per le loro alte gambe, e per la coda corta, e siccome si cibano di formiche, erano stati riuniti alle Miotere questi due, o tre uccelli d'America, che sono la *pipra leucotis*, la *pipra naevia*, Tav. color. 823, fig. 2, ed il *turdus auritus*, Gmel., Tav. color. 823, dei quali Vieillot ha formato dei *conopofagi*.

* I chiappa-mosche propriamente detti, ai quali Cuvier riserba il nome di *muscicapa*, hanno i baffi più corti, e il becco più stretto degli aliuzzi; esso però è egualmente compresso a spigolo superiormente, son diritti i suoi margini, e l'estremità è pure alquanto adunca. Oltre le due specie Europee, che sono l'Aliuzzo ordinario, o Grisola, *Muscicapa grisola*, Lin., e l'Aliuzzo di color bianco, o Balia, *Muscicapa atricapilla* Gmel., *Muscicapa albicollis* Temm. Buffon Tav. color. 565, 1, 2, 3, si annoverano fra gli uccelli di questo sotto-genere, che il becco, sempre più sottile, riavvicina ai beccafichi, il gillit, *muscicapa bicolor*, Tav. color. 675, fig. 1; il pririt, *muscicapa senegalensis*, Gmel., Tav. color. 567, 1 e 2, e di Levaillant, 161; e l'azzurrigno, Lev., Tav. 158.

Vi sono parimente alcune specie, il di cui spigolo, alquanto più rilevato, curvasi in arco verso le punta, il qual carattere le conduce alle forme dei saltinpali, e fra queste Cuvier cita l'*oranoro* di Levaillant, tom. IV, Tav. 155; il *turdus speciosus*, Lath., il *chiappamosche stellato*, Lev., tom. IV, Tav. 157, fig. 2, e la *muscicapa multicolor*, Gmel., e Lath., *Synops.*, II, p. 1, trovata da Cuvier talmente intermedie fra i chiappa-mosche, e il codirosso da esitare nel destinarle un posto.

Vieillot ha genericamente isolato i tiranni, e, conservando senza distinzione per i chiappa-mosche la denominazione latina *muscicapa*, ha collocato soltanto in due particolari sezioni gli aliuzzi, ed i chiappa-mosche propriamente detti.

Temminck infine nel sistema d'Ornitologia stampato nel 1820, in principio del primo volume della seconda edizione del suo Manuale, ove non trovasi il genere *tiranno*, ne ha formati due, differenti dagli aliuzzi, e dai chiappamosche, adottando per il primo il latino vocabolo di *muscipeta*, Cuv., e per il secondo quello di *muscicapa*, Linn. I caratteri del primo genere consistono in un becco compressissimo, più largo che alto, sovente un poco dilatato sui lati, colla base rivestita di lunghi peli, che frequentemente lo sorpassano, e con la mandibula superiore per l'ordinario smarginata, sulla quale osservasi uno spigolo adunco, e curvato su quelle inferiore, che è appuntata verso la cima; le narici, basali, sono in parte nascoste dai peli, i piedi, sottili, sono mediocri, o corti, i diti laterali ineguali, l'esterno unito fino alla seconda articolazione a quello medio, e l'interno congiunto alla base; le ali, che sono mediocri, hanno le prime tre penne scalate, e la quarta o la quinta è la più lunga.

Il secondo genere ha per caratteri un becco mediocre, robusto, angolare, depresso alle sue base, che è rivestite

di lunghi a tosti peli, compresso verso la punta, la quale è forte, dura, curvata, e smarginatissima, le narici basali, laterali, ovoidi, coperte di peli radi volti in avanti, i tarsi grandi quanto il dito medio, o un poco più lunghi, i diti laterali quasi sempre eguali, coll'esterno congiunto alla sua base a quello medio, l'unghia posteriore arcuatissima, la prima remigante assai corta, e la seconda men lunga della terza e della quarta, che sono le più lunghe.

Le specie del genere *Aliuzzo* abitano le parti più calde dei due mondi, non trovandosene mai nelle regioni boreali. Quelle indicate da Temminck sono i *todus plumbeus, maculatus, regius*; — *l'upupa paradisea*; — le *muscicapa borbonica, flabellifera, paradisi, mutata, flavigaster*. Vi è però una folla d'altre specie, e molte di esse nuove non solo in questo genere, come ancora fra i *chiappa-mosche*, ove, dopo aver aggiunto alle due specie Europee, la balia nera, o chiappa-mosche beccafico, *Muscicapa luctuosa*, Temm., ed il chiappa-mosche rossastro, *Muscicapa parva*, Bechst., cita fra le altre, che sono sparse in ogni paese, e sotto quasi tutte le latitudini, il *corvus flavus*, o *lanius sulphuratus*, — il *todus cinereus*, o *moloxantha*, — la *sitta chloris*, — la *pipra papuensis* e le *muscicapa olivacea, noveboracensis, flammea, cucullata*.

Non vi sarà senza dubbio luogo e sorpresa, se per un simile articolo abbiamo creduto più convenevole, per ciò che riguarda i caratteri generici adottati dai diversi autori, l'accingersi a ragguagli propri a far conoscere la necessità di nuovi studi, ed a facilitar l'istituzione d'una più completa, e più esatta monografia, di quello che l'abbandonarsi a lunghe descrizioni di specie, il di cui posto non sia ordinariamente, nè ancora e sufficienza determinato.

Siccome i chiappa-mosche d'Europa fan parte dei chiappa-mosche propriamente detti, da questa sezione appunto intraprenderemo l'istoria delle specie più interessanti, e passeremo in seguito alla sezione degli aliuzzi, rimandando i tiranni al loro posto nell'ordine alfabetico.

* Secondo Levaillant e Cuvier, nella sola estate si vedono in Francia due specie di *muscicapa*. La prima è la *muscicapa grisola*, Lin., Aliuzzo comune, o Grisola, che dall'aprile all'ottobre si trova in Toscana nei boschi tanto di monte, che di piano, e la seconda la *Muscicapa atricapilla* Gmel., *Muscicapa albicollis* Temm., Aliuzzo di color bianco, o Balia, che comparisce nelle pianure Toscane solamente al tempo dei suoi due passi, cioè in aprile, ed in settembre. Sono esse rappresentate nella tavola 565 di Buffon, la prima cioè sotto il N.° 1, e la seconda sotto i numeri 2, e 3, ed in questa, grigia sopra, e biancastra sotto, si osservano alcune ticchiolature grigiastre sul petto. Il maschio, eguale in questa specie alla femmina, cambia più volte di penne nella seconda, la quale è stata ben conosciuta dagli antichi sotto i nomi di *sycalis*, e di *ficedula* nella sua impennatura ordinaria, e con quello di *melanorhynchos* nel suo bell'abito; secondo Bechstein, Meyer e Vieillot, si sono però osservate in un considerabil numero d'individui di quest'ultima specie delle differenze costanti, dietro le quali i chiappa-mosche neri dovrebbero considerarsi come costituenti due specie distinte, o almeno due razze. Temminck ha pure applicato ad una di esse il nome di *chiappa-mosche beccafico*, e con ciò ha dato un'apparenza di realtà al beccafico di Buffon, che diversi altri naturalisti riguardano come una specie immaginaria, formata sopra uno degli stati particolari delle *Muscicapa atricapilla* Gmel., *Muscicapa albicollis* Temm., Aliuzzo di color bianco, o Balia, in paesi, ove estendesi per sovrappiù la stessa denominazione a diverse bigie grosse, e pispole. Bechstein ha inoltre presentato come quarta specie un chiappa-mosche poco più piccolo, che si è trovato in Germania, ove, e sua confessione è assai raro.

§. 1.° Chiappa-Mosche.

Europa.

Aliuzzo comune, o Grisola, Boccalepre, o Chiappa-mosche grigio, *Muscicapa grisola*, Linn. Questa specie, che è il chiappa-mosche propriamente detto di Brisson e di Buffon, tav. color. 565, fig. 1, e il chiappa-mosche brizzolato di Lewin, tav. 93, ha cinque pollici e mezzo circa di lunghezza. L'ala, piegata, estendesi fino alla metà della coda che è lunga due pollici; il becco è di un color piombato cupo, il di sopra della testa variato di grigio e di bruno, e questo ultimo colore ricuopre il dorso, come pure le ali, le di cui penne sono orlate

di bianco; la gola, ed il petto hanno un color biancastro, con una macchia bruna, longitudinale, nel centro d'ogni penna, il ventre, e l'ano son bianchi, e la fronte del maschio è generalmente più variata di bruno, col ventre men bianco, non diversificando dalla femmina che per segni assai poco distinti.

* Questi uccelli, che mudano una sola volta nell'anno, giungono in Francia, in Inghilterra, ed in Toscana nel tempo di primavera, e nel mese di settembre, o d'ottobre abbandonano queste regioni, ove possono trattenersi fino a tanto, che vi trovano gli insetti ditteri, dei quali si cibano, e che prendon volando.

Il loro aspetto è malinconico, il naturale salvatico, nè cautano, ma solo hanno un piccolo grido acuto, e spiacevole, e vivono solitari nelle foreste, e nelle alberete, ove nidificano nella biforcatura dei grossi rami degli alberi, all'altezza di quattro, o cinque braccia, o nel vuoto d'un ramo intarlato, o nelle buche delle vecchie mura, e talvolta nei cespugli. Il nido è esternamente intessuto di radici e musco, nell'interno è foderato di sottili radichette flessibili, di lana, o di peli, e la femmina vi depone tre, o cinque uova di color bianco verdastro, macchiate di rosso mattone, particolarmente sull'estremità più ottusa, e son queste rappresentate nel terzo Volume di Lewin, Tav. 21. N.° 4.

* Aliuzzo di color bianco, o Balia, o Chiappa-mosche nero a collare bianco, *Muscicapa atricapilla*, Gmel., var. B. Tav. color. di Buffon, 565, N.° 2; *Muscicapa collaris*, Bechstein, ed *albicollis*, Temm. (ond'evitare il doppio uso dell'epiteto *collaris*, già da Latham applicato ad una specie esotica) Questo uccello parimente conosciuto sotto il nome di *chiappa-mosche* di *Lorena*, ove pur chiamasi *mûrier* (gelso), e volgarmente *piccolo fringuello di bosco*, è considerato da Vieillot e da Temminck come una specie differente dalla *muscicapa atricapilla*, o saltimpalo di Inghilterra, e a suo riguardo accingesi Vieillot a darne moltissimi ragguagli. Ma poichè esso non ha stabilito due specie tanto positivamente quanto Temminck, nè ha insistito che sull'esistenza di due razze, crediamo ben fatto il dover seguire più particolarmente le descrizioni isolate di quest'ultimo, onde prevenire qualunque confusione nell'esporre le respettive loro osservazioni.

Ora, secondo l'autore olandese, il vecchio maschio nella sua livrea perfetta è lungo undici pollici; la sommità della sua testa; le gote, il dorso, le piccola-tettrici delle ali, e *tutte le penne della coda* sono di un nero cupissimo, colla fronte, un largo collare sopra la nuca, e tutte le parti inferiori bianche pure; il groppone è mescolato di nero e di bianco; osservasi un bianco specchio sull'origine delle remiganti, e le medie e le grandi tettrici delle ali son bianche, con le ultime terminate di nero sopra le barbe interne.

La vecchia femmina differisce dal vecchio maschio della primavera, poichè scorgesi nella fronte un piccolo spazio cenerino biancastro, e tutte le altre parti superiori sono grigie cenerine, eccettuate le grandi tettrici delle ali, esteriormente bianche, e le *due penne laterali della coda*, che sono orlate di un margine bianco; il disotto del corpo, è bianco puro, ed il collare bianco, che circonda la nuca *del maschio nell'abito della primavera*, è assai leggermente indicato nella femmina da un cenerino più chiaro del restante delle parti superiori.

I *giovani dell'anno* rassomigliano alle femmine, non avendo però in fronte verun indizio di biancastro, e le due penne laterali della coda hanno *dei larghi orli bianchi*. Fino dalla prima muda di primavera, ed a misura che avanzasi in età, il giovin maschio diventa nero in tutte quelle parti, che sono cenerine nella femmina. Gli orli bianchi, sebbene meno larghi, continuano ad osservarsi sopra una, *o sopra le due penne* laterali dalla coda, allora nere; all'età però di due anni non ne rimane alcun vestigio, e *in inverno non trovasi differenza fra i maschi e le femmine*.

* Questa specie, che non devesi confondere colla *muscicapa torquata*, Gm., uccello proprio dell'Affrica, abita più particolarmente le regioni centrali di Europa, è meno abbondante in Germania e nel settentrione della Francia, ed è rara, secondo Temminck, nel Mezzogiorno d'Italia, dove l'altra è comunissima. Abita nei boschi più folti e più vasti, e costruisce nei buchi degli alberi da essa vantaggiosamente disputati alle Cincie pulcchie, ed ai picchi muratori un nido composto di lunghe, e sottili paglinzze, di radici capillari, e di delicate scorze, ove la femmina depone quattro o sei uova di color celeste chiaro, macchiate di bruno sulla estremità più ottusa.

** Gli Aliuzzi di color bianco, o

Balie hanno il costume di andar visitando i nidi degli altri uccelli, per cercare i piccoli insetti, che vi si rifugiano, e per un tal costume nel Volterrano si dà loro il mentovato nome di *Balie*, quasi che si prendano cura degli uccelletti nidiaci. Esse appariscono nelle pianure Toscane solamente al tempo dei loro due passi, cioè in aprile, ed in settembre. Nel passo di primavera che è più copioso, per sei, o sette giorni se ne vedono in tutti i giardini, orti, vigne, boschi cc. svolazzare sugli alberi facendo la caccia agl' insetti. L' estate vanno tutte a passarla sui monti boschivi. (*Savi Ornit. Toscana Tomo* 2.° *pag.* 5.)

Aliuzzo, o Chiappa-mosche nero senza collare, o Saltinpalo d' Inghilterra; *Muscicapa atricapilla*, Linn. e Lath., Tav. 30 d'Edwards, fig. 1 e 2, il maschio nella sua livrea perfetta, ed il giovine dell' anno; Tav. 94 di Lewin, tom. 3, in inglese, *pied flycatcher*, e Tav. 22, tom. 2, di Donovan.

* Temminck, che applica a questo uccello il nome di chiappa-mosche becafico, *muscicapa luctuosa*, Balia nera, cita, fra i sinonimi, l'*emberiza luctuosa*, accennando la tavola colorita 668, fig. 1, che rappresenta il becca-fico di Buffon, dello Scopoli, *Ann.*, 1, N.° 215, e di Gmelin, p. 935., e descrive il *vecchio maschio* nel suo abito estivo, o di nozze, a cui assegna cinque pollici di lunghezza, con tutte le parti superiori del corpo, e le penne della coda nere cupissime; la fronte, e tutte le parti inferiori sono bianche pure, le ali nere colle grandi e le medie tettrici in parte bianche. La *vecchia femmina*, priva dello specchio, ha le parti superiori brune uniformi, e le tre *penne laterali* della coda bianche ai loro margini, essendo queste parimente le sole differenze, che caratterizzano i giovani.

Queste specie, se pur lo è, è molto numerosa, al dire di Temminck, nei paesi meridionali, lungo il Mediterraneo, trovasi anche nel centro della Francia e della Germania, essendo però più rara in Inghilterra, nè mai vedendosi in Olanda, e vivendo più abitualmente nei boschi di pianura, nei parchi, nelle alberete, e in Italia nelle piantazioni d'olivi e di fichi. Costruisce il suo nido nei ramoscelli uniti di due alberi vicini, o nei buchi naturali dei grossi rami, ove la femmina depone cinque o sei uova di color celeste verdognolo molto chiaro. Il suo cibo consiste, secondo il medesimo naturalista, in mosche ed altri piccoli insetti, che prende sopra le frutte fracide e le foglie, sebbene Vieillot, che ne ha da se allevato qualcuno, abbia osservato, che questi uccelli beccano la polpa delle frutte, delle quali si cibano quando sono mature.

** Sebbene Temminck asserisca, che la Balia nera è comune in Italia, potrebbe darsi il caso, che tal lo sia nella sua parte settentrionale, o meridionale, giacchè in Toscana, per quanto sappiasi, non è stata mai veduta.

Riguardo al Chiappa-mosche rossastro, *Muscicapa parva* di Bechstein e di Temminck, i dubbi sull'esistenza reale di questa specie nel genere Chieppa-mosche, sono anche più naturali di quello che lo sieno relativamente alla precedente, e gli autori citati confessano che questo uccello è assai raro nelle foreste della Turingie, e che non è mai stato veduto altrove. Del rimanente ci vien descritto come lungo quattro pollici e cinque linee, con tutte le parti superiori di una sola mezza tinta cenerina rossastra; le penne dell'ali sono cenerine brune, le caudali bianche all'origine, e nere all'estremità, e la gola, il petto, e la parte anteriore del collo rossa bionda, col ventre bianco.

** Non sappiamo essersi mai vedute queste specie in Italia, ma poichè essa trovasi nelle parti Orientali, e Meridionali della Germania, paesi non molto diversi per il clima, dal nostro, può darsi il caso, che qualcuna si faccia vedere fra noi.

Asia.

Chiappa-mosche a testa turchiniccia dell' Isola di Luçon; *Muscicapa cyanocephala*, Gmel. e Lath. Secondo Sonnerat, che l'ha fatto delineare nel suo Viaggio alla Nuova-Guinea, tav. 26 N.° 1, quest'uccello è grande quanto il montanello; ha la coda forcuta, la testa turchina cupa quasi nera, la gola, e le parti superiori del corpo rosse cupe, e le inferiori brune chiare.

Chiappa-mosche verdastro della China; *Muscicapa sinensis*, Gmel. e Lath. Sonnerat nel tomo 2.° p. 151 del suo Viaggio nelle Indie ha descritto questa specie, che poco sorpassa in grandezza la passera oltramontana, e distinguesi per la fascia bianca, che si parte dall' angolo della mandibula superiore, e circonda la parte nera della sommità della testa.

Chiappa mosche nero, e giallo del Ceilan; *Muscicapa melanictera*, Gmel.

Quest'uccello, grande quanto il nostro Cardellino, è conosciuto nel Ceilan sotto il nome di *malcala courla*, ove allevasi in gabbia per la dolcezza del canto, e questa circostanza è propria a far nascere il dubbio, se qui realmente trattisi di una specie di chiappa-mosche, sebbene l'uccello sia descritto, e delineato sotto tal nome nelle Illustrazioni di Brown, pag. 79, Tav. 32. Ha la testa, e le gote nere, il petto giallo, il dorso tenerino giallastro, le penne alari, e caudali nericcie, e le gambe turchine pallide.

Chiappa-mosche a lunga coda di Giava; *Muscicapa javanica*, Gmel. Sparrman nella tav. 75. del suo *Museum Carlsonianum*, ha fatto rappresentare questa specie, grande quanto l'Alinzzo comune, col becco, i piedi, la parte alta della gola, e le penne caudali nere, eccettone l'estremità, la quale è bianca, come pure il ventre, e con la coda, assai lunga, che ha la punta rotondata.

Chiappa-mosche musico; *Muscicapa aëdon*, Gmel. Quest'uccello, della Dauria, che preferisce di abitar le rupi e le valli scoperte della Tartaria Orientale, è anch'esso una delle specie di questo genere, alle quali viene attribuita una voce grata, e il canto che essa fa intendere di notte, è paragonato da Pallas a quello del rusignuolo. Questo chiappa-mosche è grande quanto la Cannainola, ed ha la parte superiore del corpo bruna ferruginea, e l'inferiore bianca; la coda, bruna cenerina, ha le penne centrali dell'istessa lunghezza con le altre più corte.

Chiappa-mosche oranoro; *Muscicapa subflava*, Vieill. Levaillant, che nel 4.° Vol. della sua Ornitologia d'Affrica, tav. 159, N. 1 a 2, ha data la figura del maschio, e dalla femmina di questa specie, dell'isola di Ceilan, ci dice essere presso a poco della grandezza del nostro Cardellino, col corpo però più allungato, e con la coda lunghissima. La gola, la testa, e tutte le parti superiori del corpo sono nere velate di grigio turchiniccio, quelle inferiori, il groppone e le penne laterali della coda di un colore aurora vivacissimo, col becco, i piedi, e le unghie bruna nere.

Chiappa-mosche rosso; *Muscicapa rosea*, Vieill. Il naturalista Macé ha trovato al Bengala questa specie, che è stata depositata nelle gallerie del Museo di Parigi; ha la testa, il dorso, e le tettrici delle ali grigie, il groppone, a la parte superiore della coda di un color grigio che volta al roseo, il mento, a la gola bianca, e il davanti del collo, ed il petto rosei; molte penne dell'ala sono brune rosse, e tal colore scorgesi principalmente quando l'ala è chiusa; la coda è scalata, le barbe esterne sono in parte rossa, ed un color giallo giunchiglia rimpiazza quello rosso negli individui riguardati come femmine.

Chiappa-mosche a gola azzurra; *Muscicapa hyacinthina*, Temm. Questa specie, dell'isola di Timor, nell'Arcipelago delle Indie, è rappresentata nella 30. tavola degli Uccelli coloriti di Temminck e Laugier, ed ha cinque pollici di lunghezza totale, e per le forme, può paragonarsi all'aliuzzo comune d'Europa. Il maschio ha il contorno del becco, e la redine di un bel color nero, la fronte, la gola, ed il petto celeste azzurro lucentissimo, il vertice, la nuca, e tutte le altre parti superiori di un bel turchino cenerognolo, le penne delle ali, e della coda brune, orlate di celestognolo, il ventre, e le altre parti inferiori rosse biondo vive, osservandosi nella femmina delle tinte verdi cenerine sopra le parti superiori del corpo, e sulle ali, ed una mezza tinta rosea sulle inferiori.

Chiappa-mosche di color rosso minio; *Muscicapa miniata*, Temm., tav. color. 156. Reinwardt ha trovata questa specie sulle montagne dell'interno dall'isola di Giava, e si conserva nel Museo dei Paesi-Bassi, ed in quello di Parigi. Il vertice, e la gola del maschio è nera lustra a riflessi d'acciaio, la parte alta del dorso, e le scapolari di un color rosso rena d'oro, quella bassa del dorso medesimo, il groppone, il petto, il ventre, e il di sotto della ali di un rosso minio vivissimo, le penne alari, in parte dello stesso colore, nera alle estremità, e le candali nel senso inverso, con queste ultime leggermente scalate, essendone però più appannati i colori nella femmina.

Siam debitori allo stesso viaggiatore dell'averci fatto conoscere un'altra specie, sotto il nome di chiappa-mosche valoce, *Muscicapa hirundinacea*, Temm., tav. color. 119, che ha il groppone, e le parti inferiori del corpo bianche, e le superiori nere a riflessi turchini nel maschio, come osservasi nelle rondini, mentre la femmina ha il disopra del corpo bruno cupo, e nericcio.

Chiappa-mosche cantore; *Muscicapa cantatrix*, Temm., Uccelli color., tav. 226. Quest'uccello lungo cinque pollici, e sette o otto linee, è stato trovato nei boschi dell'isola di Giava, che risuo-

nano dal suo dolcissimo canto. Ha il becco depresso, e conicamente allungato nella sua superficie superiore; le penne della sua lunga coda sono eguali, e le ali ne cuoprono la sola terza parte, ed osservasi sulla fronte del maschio una stretta fascia celeste azzorra, le di cui estremità giungono fino al di sopra dell'occhio; il contorno del becco, e la radice è nera vellutata, il vertice, la nuca, il dorso, le ali, e la coda sono bianche, le remiganti, e il di sotto della coda nero, la gola, il davanti del collo, e le parti inferiori rosse biondè chiare, la fascia, la redina, ed il contorno dell'occhio di color biancastro nella femmina, che ha la testa, e la nuca cenerina, ed il dorso olivaceo.

Chiappa-mosche fiammeggiante; *Muscicapa flammea*, Forster. La specie così chiamata da Forster nella sua Zoologia dell'Indie, ove osservasi una buona figura del maschio, e i di cui due sessi sono stati poi rappresentati nella tav. 263 degli uccelli coloriti di Temminck, non differisce sotto veruno aspetto dal *parus malabaricus*, Lath., nè dal *parus peregrinus* della tavola 48 e 49 del *Museum Carlsonianum*, Sparrm., e trovasi a Giava, a Banda, a Somatra, al Ceilan, ec. La forma della coda, e il modo, col quale sono scalate le penne, stabiliscon pure qualche analogia col chiappa-mosche oranoro di Levaillant, e col chiappa-mosche di color rosso minio, di cui abbiamo sopra parlato. Un color naro a riflessi cuopre la testa, la nuca, il dorso, una parte delle ali, le quattro penne centrali, ed il principio dalle penne laterali della coda nel maschio adulto; il rimanente della coda, una parte delle penne altri, il petto, e la parte inferiore del corpo sono di color rauciato. La femmina ha la fronte, e il groppone giallo olivastro, il vertice, e la parte posteriore della testa, la nuca, e il dorso cenerino nerastro, e tutte le parti inferiori gialle.

Nei giornali, e nelle raccolte di Storia naturale si trovano pur citate diverse altre specie dell'India, per esempio la *muscicapa carinata*, descritta e rappresentata nel 30.° fascicolo delle Illustrazioni zoologiche di Swainson, e le *muscicapa obscura*, *indigo*, *banyamas* nelle Ricerche zoologiche fatte da Horsfield nell'isola di Giava, e nelle adiacenti.

Affrica.

Dobbiamo esser grati a Levaillant, se conosciamo la maggior parte dei chiappa-mosche di questa parte del mondo. Siccome però alcune specie, per esempio gli *schet*, ed i *tchitrec*, sono state collocata da altri naturalisti fra i Platirinchi, ci limiteremo a qui indicarle, seguendo quell'ordine, col quale Levaillant ne ha parlato nel tomo III. della sua Ornitologia d'Affrica.

Il primo è il *tchitrec*, il di cui maschio nel suo abito d'inverno era già stato delineato da Brisson tom. 2. tav. 39, N.° 2, sotto il nome di Chiappamosche a ciuffo del Senegal, e da Buffon colla medesima denominazione, tav. 373, N.° 2, avendoci però Levaillant procurato migliori figure non solo del maschio, come ancora della femmina, coll'aggiungarvi pure quella del nido (tav. 142 e 143.)

Il *tchitrecbè* è il secondo, parimente rappresentato da Brisson, Tav. 41. N.° 1, sotto il nome di chiappa-mosche col ciuffo del Capo di Buona-Speranza, e da Buffon, tav. 243. N.° 1, sotto quello d'aliuzzo col ciuffo a testa di color d'acciaio lustro, avendo Levaillant destinato tre tavole, cioè la 144., la 145., e la 146. ai due sessi del tchitrecbè rossobiondo, bianco, e variato.

Il terzo è lo *schet rosso biondo*, tav. 27 e 30 di Brisson, N. 1, 2 e 3; tav. color., 224, N. 1 e 2, e tav. 147 di Levaillant, N. 1 e 2. V. la Tav. 138. di questo Diz.

Il quarto finalmente è lo *schat nero*, tav. 148 di Levaillant, N. 1 e 2.

Questi diversi chiappa-mosche hanno lunghe code.

Dopo i quattro uccelli già indicati, il dotto Naturalista ne descrive altri due, rappresentandogli nella Tav. 49. e 50. sotto i nomi di *nebuloso*, e di *cordon nero*, confessando però egli medesimo esser piuttosto Bigie grossa a lunga coda, che chiappa-mosche. L'istoria e le figure dei seguenti chiappa-mosche trovansi nel quarto Tomo.

Chiappa-mosche a mantello; *Muscicapa cyanomelas*, Vieill. I due sessi sono rappresentati nell'Ornitologia d'Affrica tav. 151, ed hanno ambedue un ciuffo, ed una lunga coda; il maschio però non ha in verun tempo le due penne più lunghe, delle quali è adorno il *tchitrec* nella stagion degli amori. Il ciuffo, ed il collo di questo maschio è nero lucente con una velatura azzurra, il mantello, ed il groppone grigio turchiniccio, e l'ala è traversata, da una bianca striscia; le parti inferiori hanno delle mezze tinte grigie celestognole sopra un fondo bianco, il becco che è guernito

di lenghi peli, è come i piedi, naro turchiniccio, e l'iride bruna cannella, mentre la femmina ha le scapolari, le ali, e la coda brune chiare. Il ciuffo del chiappa-mosche a mantello forma un bel pennacchio, che solleva nel tempo istesso, in cui allarga la coda, facendole far la rosta come il tacchino. Questi uccelli si trovano al Capo di Buona Speranza, nelle foreste d'Auteniquoi, e nei boschi di Mimose del paese dei Caffri, ove il maschio fa intendere un piccol grido aspro, e gutturale, *schrret, schrret*.

Il Chiappa-moscha a occhiali, che Levaillant cita immediatamente dopo, e i di cui due sessi son rappresentati nella tav. 152, ha una proprietà analoga a quella del precedente, poichè spiega a ventaglio la coda, e la volge sul dorso. Quest'uccello ha le parti superiori del corpo brune, gli occhi sono contornati di piccoli peli bianchi, che paiono occhiali, e nel maschio osservasi di più un gorzaletto, che risalta sul fondo bianco delle parti inferiori.

Chiappa-moscha celeste; *Muscicapa caerulea*, Lath. Questa specie, che è rappresentata nella Tavola colorita di Buffon, 666. N.º 1, sotto il nome di *Chiappa-mosche celesta delle Filippine*, è lunga cinque pollici circa. La testa, il dorso, e tutta la parte anteriore del corpo è celeste azzurra, eccettuate due macchie nere, una sulla nuca, e l'altra sul petto, il ventre bianco, e la femmina, che ha un color azzurro meno cupo, manca delle macchie nere.

Quest'uccello trovasi in Affrica nei vasti boschi della costa di Natal, o del paese dei Caffri, e sulla cima dei grandi alberi tra i ramuscelli più folti costruisce un nido composto di musco all'esterno, e di radici capillari internamente, ove la femmina depone cinque uova grigia rossiccie. Levaillant ha fatto rappresentare il maschio, e la femmina nel 4.º volume della sua Ornitologia d'Affrica, tav. 153, sotto il nome di *chiappa-mosche azzurro a berrettino, a collare neri*.

Chiappa-moscha leggiadretto; *Muscicapa scita*, Vieill. Questo piccolo, e grazioso volatile, rappresentato nella tavola 154 di Levaillant, N. 1 e 2, ha la grandezza, e la forma svelta, e allungata del Codibugnolo, o Cincia codona, e la sua coda, nera nel mezzo, è scalata, e frangiata di bianco da ogni parte. L'abito è generalmente grigio turchiniccio sopra, e bianco sotto il corpo, una macchia nera parte dai davanti del becco, e stendesi fino all'orecchio, il mezzo della gola, e dello sterno è leggermente tinto di un colore rossastro, che pare quello di una ferita, il che osservasi nella femmina solo quando discosta le penne. Questa specie, che trovasi tra i Caffri, e soprattutto presso i grandi Namachesi, e sulle rive del fiume d'Orange, si palesa col suo piccolo grido *sizisit* frammezzo alle folte frondi, ove si mette in imboscata per dar la caccia ai moscherini, che gli si trovano a tiro, e allorchè ne passa vicina una frotta, la traversa con molta agilità, e per ogni verso.

Levaillant riguarda l'uccello, del quale trattasi, come intermedio fra i chiappamosche, e i beccafichi, ed ha il tarso più allungato dei primi, col becco però più triangolare, e più depresso dei secondi. Lo stesso autore forma dei seguenti chiappa-mosche una particolar divisione, alla quale, secondo esso, appartengono i chiappa-mosche Europei.

Chiappa-mosche ondulato; *Muscicapa undulata*, Gmel. L'uccello rappresentato sotto questo nome da Levaillant, tav. 156 N. 1 e 2, e su cui ha trovato lo stesso autore tanta somiglianza coll'Alizzo comune Europeo, da confessare, che facil sarebbe il confondergli, è sembrato d'altra parte a Vieillot aver questo tale analogia col chiappa-mosche descritto da Buffon, portato dall'isola di Francia, che lo ha giudicato di questa specie medesima. In tali dubbiezze ci limiteremo ad indicare i segni distintivi, citati da Levaillant nel suo riavvicinamento, e che soprattutto consistono nel carattere della coda dell'alizzo comune d'Europa; che è un poco forcuta, laddove nell'Affricano le penne laterali sono le meno lenghe, ed in quello dell'ala del primo che ha diciassette pollici, mentre quella dell'ultimo ne ha soli quattordici. L'uccello dall'Affrica è copiosissimo nel paese d'Auteniquoi, e sopra la costa di Natal, il canto del maschio esprime *tsirer chrest*, e la femmina depone cinque uova grigia rossiccia in un nido rivestito di peli e di musco, che trovasi collocato sugli alberi dei boschi cedui, e nei cespugli.

Chiappa-mosche stellato; *Muscicapa stellata*, Vieill., tav. di Lev., 157, fig. 1 e 2. Una specie di cappuccio grigio turchiniccio, sul quale campeggia una piccola stella bianca, collocata, da ciascun lato della fronte, tra il becco e l'occhio, contorna la testa di quest'uccello, che nell'attaccatura bassa del collo ha un piccolo collare dello stesso colore, col disopra del corpo verde olivastro, e il disotto giallo. Nella primavera il ma-

schio canta come il fringuello, e questi uccelli costruiscono il nido sugli alberi in una biforcatura all'estremità dei bassi rami, componendolo d'erbe intrecciate, e rivestendolo di musco, colla parte interna foderata di radici capillari, ove si trovano quattro uova grigie verdastre punteggiate di rosso biondo.

Chiappa-mosche azzurrigno; *Muscicapa aurea*, Vieill. Nella tavola 158, N. 1 e 2 di Levaillant sono rappresentati il maschio e la femmina di questa specie, ambedue di un color celeste azzurro sul corpo, colla gola però, il petto, ed il ventre del maschio rosso biondo ranciato, essendo bianche nella femmina queste parti medesime.

Il canto d'amore del maschio esprima *pict-pict-piereret, piereret*, e questi uccelli di natura poco salvatica si cibano di bruchi, e di ragni, formando sulle Mimose un nido posato in una biforcatura, attaccato colla massima solidità a tutti i rami che lo circondano, molto profondo, e contenente cinque o sei uova verdi olivastre punteggiate di rosso biondo, specialmente verso l'estremità più ottusa, ove i punti formano una specie di cordone circolare. Sembra che quest'uccello abbia qualche analogia col chiappa-moscha a gola azzurra di Temminck.

Chiappa-mosche molenar, o Mugnaio; *Muscicapa pistrinaria*, Vieill. Il nome applicato dai coloni olandesi a questo uccello, è che secondo Levaillant scrivono *moolenar*, significa *mugnaio*, e deriva dal canto dal maschio, che imita il romore prodotto dalla macine a mano, vale a dire *grerrrrar*, *grerrrrar*, *grerrrrar*, romor sordo, da esso continuamente ripetuto, e che lo fa conoscere tra le fitte, e fronzute macchie dal medesimo frequentate.

Il maschio, grande presso a poco quanto la cincialegra, è bruno rossiccio con mezze tinte olivastre sopra la testa e sulle parti superiori del corpo; le ali, e la coda sono nericcie, e orlate di un margine bianco, una macchia nera traversa gli occhi, slargandosi, la gola è nera, e separata per mezzo d'un bianco spazio dalla placca nera, che cinge il petto; i fianchi sono rossi biondi, e tutte le altre parti inferiori bianche pure. La femmina, alquanto più piccola, ha la gola, il petto, ad il ventre rosso biondo ferrugineo, e Levaillant ha veduto varie coppie di questi uccelli cominciando dal fiume del Duywenhoc fino al paese d'Anteniquoi.

Chiappa-mosche pririt; *Muscicapa pririt*, Vieill. Questi uccelli rappresentati da Levaillant nella tav. 61, N. 1 e 2, e comuni sopra le coste orientali, e occidentali dell'Affrica, sono dell'istessa grandezza del precedente, e nel petto del maschio osservasi parimente compresa una larga placca nera; il bianco della gola, e della parte anteriore del collo stendesi dai due lati, e forma una specie di collare; il di sopra della testa e del corpo è grigio lavagnino, e le parti inferiori son bianche; il suo grido è *pririt, pririt*, e questa specia è molto analoga alla precedente, avvicinandosi ambedue ai saltinpali.

America.

Chiappa-mosche cenerino del Canadà; *Muscicapa canadensis*, Lath. Nella tavola 26, N.° 2 dell'Ornitologia americana di Wilson trovasi la figura di quest'uccello, che ha soli quattro pollici e mezzo di lunghezza. Le penne del vertice son nere sul centro, e cenerine sopra l'occipite, il dorso, le tettrici superiori della coda, e le parti inferiori del corpo gialle, con qualche macchia nera sul davanti del collo, le penne anali biancastre, e quelle delle ali, e della coda grigie bruniccie.

Chiappa-mosche col ciuffo a ventre grigio; Questa specie, lunga quattro pollici, abita alla Guiana nei luoghi scoperti, ed è la *motacilla cristata* di Gmelin, la *sylvia cristata* di Latham, e la *muscicapa cristata* di Vieillot, che è stata rappresentata nella tavole colorita di Buffon, 391, N.° 1 sotto il nome di *beccafico col ciuffo*. Il suo ciuffo è composto di piccole penne rotonde, e frangiate di bianco sopra un fondo bruniccio, la parte superiore del corpo è grigia biancastra, e l'inferiore di un color bruno che pende al verde.

Chiappa-mosche olivastro della Nuova-York; *Muscicapa atra*, Gmel. Gli Anglo-Americani conoscono quest'uccello sotto il nome di *mangia-pecchie*, poichè fa particolarmente la caccia a tali insetti. La sua testa è nera, come pure le penne delle ali, che hanno il margine bianco, il petto è cenerino, il ventre giallo pallido, ed i piedi neri.

Chiappa-mosche verde-oliva di Caienna; *Muscicapa agilis*, Gmel. e Lath. Tavole colorite di Buffon, N.° 574, fig. 2. Questa specie, la di cui lunghezza totale non oltrepassa i quattro pollici e mezzo, ha la grandezza e i colori del nostro Luì grosso, col becco però depresso. I numeri 1 e 3 della stessa tavola

rappresentano il Chiappa-mosche bruno, ed il Chiappa-mosche sbizzolato, parimente di Caienna, *Muscicapa fuliginosa*, e *Muscicapa virgata*, Gmel. e Lath., il primo dei quali è bruno sopra, e biancastro sotto, eccettuato il petto che è di color lionato, mentre il secondo ha il di sopra della testa giallastro, le parti superiori brune, le ali traversate da due fasce rosse bionde, e le parti inferiori cenerine con macchiette longitudinali brune.

Chiappa-mosche detto il Piccolo Nero Aurora; *Muscicapa ruticilla*, Gmel. e Lath., tav. 35 e 36 di Wilson, Uccelli dell'America settentrionale. Questa specie, che abita nella calda stagione gli Stati-Uniti, e nel corso dell'autunno fino alla primavera il Messico, e le grandi Antille, è lunga quattro pollici e mezzo circa; ed ha la testa, la gola, le parti superiori del corpo, e la coda nera; l'origine delle penne caudali, il mezzo delle alari, e i lati del petto sono di color giallo aurora, col petto, il ventre, e le penne anali bianche: invece della tinta aurora la femmina ha un semplice color giallo, ed in luogo del nero un grigio cupo, ed un bruno nericcio.

Chiappa-mosche galletto; *Muscicapa alector*, P. Mass. Questa specie fa parte del gruppo indicato dal D' Azara sotto la denominazione di *code-rare*, e descritto sotto il N.° 225 degli uccelli del Paraguai e della Plata. Il Sonnini nell' Atlante unito alla sua traduzione dell'Autore Spagnuolo ne ha fatta incidere una cattiva figura, e Vieillot ne ha formato un genere particolare sotto il nome di Gallite, *Alectrurus*. V. Gallite. Il principe Massimiliano di Neuwied ha poi trovato l'istesso uccello al Brasile, ed avendo riconosciuto, che apparteneva al genere chiappa-mosche, gli ha applicato il nome specifico di *muscicapa alector*, sotto il quale è delineato nelle tavole colorite di Temminck e Laugier, N.° 155, e Vatterer di Vienna ne ha posteriormente recati molti individui da esso uccisi nel medesimo paese.

Il maschio ha la fronte, e le gote marezzate di bianco, e di nero, il vertice, la nuca, il dorso, le scapolari, ed una mezza cintura sopra i lati del petto, di un nero cupissimo, senza macchie in quegli individui adulti, che hanno da lungo tempo mudato, variegata però di bruno, se la muda è di recente successa. Gli spallacci, la base delle penne alari, ed una parte della loro barbe esterne è bianca, come pure la gola, e la parte inferiore del corpo; le penne caudali che sono nere, formano due piani verticali, e le due del centro hanno lo stelo prolungato in un filo sottilissimo, e lungo circa sei linee. La femmina ha sempre la coda pendula, un poco fornicata, e a doccia rovesciata; il disopra del corpo è bruno scuro, la gola bianca, la mezza cintura rossiccia, e tutto il rimanente delle parti inferiori bianco rossiccio. Questi uccelli, che hanno il becco guernito di peli, come quello dei chiappa-mosche, conservan pure le loro forme ed abitudini.

Chiappa-mosche a quattr' occhi; *Muscicapa diops*, Temm., tav. color. 144, fig. 1. Questa specie del Brasile, lunga quattro pollici, ha una macchia bianca giallastra fra il becco e l'occhio, la mandibula superiore è bruna, e l'inferiore bianca, la parte superiore del corpo verde chiara, ed un poco olivastra, il qual colore contorna pure le penne dell'ali, e della coda, la coda, e il petto grigio cenerino, il ventre bianco, non diversificando la femmina sotto veruno aspetto dal maschio.

La figura 2. della stessa tavola rappresenta il maschio del Chiappa-mosche esimio, *Muscicapa eximia*, Temm. che ha il vertice cenerino turchiniccio, al di sopra degli occhi una bianca fascia, la redine, e la gola variegata di biancastro, e verdastro, la parte anteriore del collo, ed il petto verde giallastro, ed in questa specie un verde chiaro ricuopra quelle medesime parti, che hanno un simil colore nella precedente.

Il maschio del Chiappa-mosche fiammeggiante, *Muscicapa flammiceps*, Temm., è parimente rappresentato nella tavola 144, N. 3. Il vertice è rivestito di penne alquanto lunghe, e quelle del centro sono d'un color di fuoco nel maschio, e rosse bionde nella femmina; la fronte, la nuca, il dorso, il groppone sono bruni remi d'oro, colore, di cui si veggono alcune macchie longitudinali sul collo e sul petto; il quale ha il fondo biancastro; la coda è bruna, le ali sono brune nera, e le loro tettrici son traversate da piccole fasce rossiccie.

Le tre specie sopraddescritte abitano tutte il Brasile, e sono lunghe soli quattro pollici.

Chiappa-mosche di color piombato; *Muscicapa caesia*, P. Mass. Il principe Massimiliano di Neuwied, già nominato, ha nella sua Opera intitolata, *Tableaux de l'histoire naturelle du Brésil*, descritta, e delineata questa specie, che trovasi nella tavola 17 degli uccelli coloriti di Temminck, il quale dopo

aver riconosciuto, cha sussiste una variazione quasi infinita nella forme delle piccole specie d'uccelli insettivori, confessa, che anche il chiappa-mosche color di plombo sarebbe pure ben collocato nell'ultimo grado del genere Velia, o con le Miotere. I suoi tarsi sono un poco men lunghi di quelli della maggior parte delle Miotere, ed il becco è men robusto di quello di alcune Velie. L'abito del maschio è quasi dappertutto cenerino turchiniccio, il becco nero, mentre la femmina ha la testa, il collo, e il dorso bruno lionato, il mento biancastro, il ventre rosso biondo cupo, con le ali, e la coda rossa bionda bruna. Questi uccelli abitano non solo la Guiana, come ancora il Brasile.

Chiappa-mosche gorzaletto; *Muscicapa gularis*, Natterer; Uccelli coloriti tav. 167 fig. 1. Sembra a Temminck, che questo piccolo chiappa-mosche formar debba il passaggio dai chiappa-mosche ai todi. Il vertice, e la nuca hanno un color cenerino nericcio, le gote sono rosse bionde chiare, colore, che stendesi al disopra degli occhi, e sui lati del collo, la gola, e le parti inferiori cenerine, e il dorso colle penne dell'ali, e della coda verdastre.

Nell'istessa tavola fig. 2 osservasi il chiappa-mosche color di paglia, *Muscicapa straminea*, il di cui maschio ha il becco più largo e depresso di quello dei Tirannuli, i quali diversificano così poco dalle cincìallegre nella forma del becco, da renderci dubbiosi nell'assegnarli quel posto, che debbono occupare. Il maschio di questa specie, lungo soli tre pollici e sette linee, porta un piccolo ciuffo giacente, bianco nel centro, e nericcio sui lati; ha le gote color di piombo, la nuca cenerina pura, il dorso cenerino olivastro, le ali nericce, e orlate di bianco, la coda dell'istesso colore, la gola, il petto leggermente cenerino, e le parti inferiori di color paglisto.

La terza figura della stessa tavola è finalmente quella del chiappa mosche a coda sottile, *Muscicapa sternera*, Temm. Quest'uccello del Brasile, lungo quattro pollici, è provvisoriamente collocato fra i chiappa-mosche da Temminck, che trova in esso molta analogia coi Maluri relativamente alla superficie piana delle sue mandibole, distinguendosi dai suoi congeneri per la brevità delle ali, e la lunghezza della coda scalata, e composta di sottilissime penne. La fronte, la redine, e la fascia, nel di cui mezzo si trovano collocati gli occhi, sono bianche pure, con la testa, e la nuca ricoperte di nere piuma orlate di bianco. Il color dominante dell'abito è rosso biondo ruggine, quà e là vergato di nero sulle parti superiori; la coda, che è nericcia, ha l'estremità bianca, la gola, e il centro del ventre sono di un bianco giallastro, col becco, ed i piedi neri.

Oceania.

Chiappa-mosche ad ali, e coda rossa; *Muscicapa rhodoptera*, Lath. Questa specie, della Nuova-Galles del Sud, ha il becco, ed i piedi bruni, come pure il dorso, le piume della testa afilate, e tìcchiolate di nero, il centro delle penne alari, e la maggior parte delle caudali di color roseo, colla parte inferiore del corpo bianca.

Chiappa-mosche burril; *Muscicapa ruffifrons*, Lath. Si conosce alla Nuova-Galles sotto il nome di *burril* quest'uccello, ove comparisce nel solo mese di novembre, e che è grande quanto il rusignuolo. Un rosso biondo cupo, e rossastro colora la fronte, le gote, la regione dorsale, e l'origine delle penne caudali; un bruno pallido regna sulla parte alta della testa, le tettrici delle ali, una parte delle penne caudali, il ventre e le piume anali, la gola, il davanti del collo, ed il petto sono di color bianco giallastro con macchie nere.

Chiappa-mosche a petto roseo; *Muscicapu rhodogastra*, Lath. Il colore, che regna generalmente sull'abito di quest'uccello è bruno, più pallido sotto il corpo, e distinguesi per una bella placca rosea sul petto, e per alcune macchie simili sulle tettrici dell'ali.

Chiappa mosche a petto, e ventre rossi; *Muscicapa coccinigastra*, Lath. Questa specie, la quale, come la precedente trovasi alla Nuova-Galles del Sud, ha cinque pollici, e un quarto di lunghezza. Il becco, ed i piedi son bruni non solo nella prima, come ancora nell'altra; questa però ha il petto, ed il ventre rosso cupo, ed una larga macchia nera le cuopre la fronte, ed inviluppa gli occhi, col mento, e i lati del collo bianchi, e colla parte superiore del corpo olivastra. Le ali sono in parte bianche, ed in parte nere, la coda è lunga, le sue penne laterali, nere alla base, son bianche nel resto, e le due intermedie sono totalmente del primo di questi colori.

Si trovan pure alla Nuova-Galles Meridionale.

1.° Il Chiappa-mosche a groppone rancìato; *Muscicapa melanocephala*, Lath. Tutta la parte inferiore del corpo è

bianca con strie longitudinali nere sul petto, la testa, ed il collo son neri.

2.° Il Chiappa-mosche a gote nere; *Muscicapa barbata*, Lath. La sua coda è lunghissima, la parte superiore del corpo bruna, e l'inferiore gialla.

3.° Il Chiappa-mosche grigio-giallo; *Muscicapa flavigastra*, Lath. È grande quanto la Passera, ed ha il becco, le penne alari, e caudali nere, il dorso, e le tettrici delle ali lavagnine, e la parte inferiore del corpo gialla pallida.

4.° Il Chiappa-mosche a cappuccio nero; *Muscicapa cucullata*, Lath. Sembra aver la testa assai grossa a cagione delle molte piume nere, che la ricuoprono; la parte superiore del corpo è dello stesso colore, coll'inferiore bianca.

Le isole del mar del Sud sono pure abitate 1.° da un Chiappa-mosche nero, *Muscicapa nigra*, Gmel., che Sparman ha delineato nel *Museum Carlsonianum* tav. 25, e che è lungo cinque pollici e mezzo, coll'abito intieramente nero. Abita questa specie ad Otaiti, e all'isole della Società; 2.° dal Chiappa-mosche rooddang, *Muscicapa multicolor*, Gmel., e *Muscicapa erythrogastra*, Lath., che trovasi rappresentato nella tavola 50 della *Synopsis* di quest'ultimo autore. Tale specie, i di cui tarsi son lunghi, ha la testa, il collo, il dorso, le ali e la coda nera, la fronta, e le tettrici medie delle ali bianche, il petto, o il ventre rosso carminio, e l'addome e le piume anali rossastre. V. Tav. 156. La femmina ha brune quelle parti, che son nere nel maschio, ed essa ha il petto, ed il ventre ranciato pallido, coi fianchi e le piume anali bianche giallastre.

È stato egualmente portato dalla Nuova Olanda un chiappa-mosche sauro canerino, *Muscicapa Australis*, Lath., che ha le parti superiori brune canerine, e le inferiori gialle; e dalle isole Sandwich un'altra specie, *Muscicapa obscura*, Lath., che ha quasi sette pollici di lunghezza; il becco, largo alla base, è un poco smarginato alla punta, la coda è lunga circa tre pollici, ed ha per color dominante un bruno che diviene rossiccio sul ventre.

Vieillot avea già indicato sotto il nome di chiappa-moscherini, *muscicapa minuta*, Lath., una specie di chiappa-mosche dell'America meridionale, più piccola del fiorrancino, che ha l'abito, in generale, grigio verde oliva, una debole tinta verdastra alla parte posteriore del dorso, e sul ventre, ed alcune linee bianche giallastre sulle tettrici delle ali, le di cui penne sono nericcie. Temminck ha quindi provvisoriamente applicato la denominazione di chiappa-moscherini ad un piccolo gruppo, che è più prossimo alle cinciallegre, e che forma l'ultimo grado dei chiappa-mosche. Nella tavola 275 colorita ne ha fatte delineare tre specie, la prima sotto il nome di chiappa-moscherini logoro, *muscicapa obsoleta*, Natterer, che ha molta analogia con la superiormente indicata, e le altre due sotto quelli di chiappa-moscherini panciuto, *muscicapa ventralis*, Natt., e chiappa-moscherini verdeggiante, *muscicapa virescens*, Natt. Cita poi come specie analoghe, o prossime la *sylvia elata*, Latham, *Index ornithologicus*, tom. 2, pag. 549; il fiorrancino cinciallegra di Buffon, e la cinciallegra col ciuffo, del medesimo, tav. color. 708, fig. 2 e 3.

§. 2. Aliuzzi.

Abbiamo già esposto quali fossero i particolari caratteri appropriati agli aliuzzi dagli autori, che ne formano un genere distinto dai chiappa-mosche sotto il nome di *muscipeta*. L'Europa non ne contiene, ma sono stati trovati nelle altre parti del mondo.

Asia.

Aliuzzo delle Filippine; *Muscicapa philippensis*, Gmel. Quest'uccello, grande quanto il rusignuolo, ha sopra gli occhi una bianca linea; agli angoli del becco si veggono dei peli lunghi e divergenti, e l'abito è grigio bruno sul corpo, e biancastro sotto.

Aliuzzo nero dell'isola di Luçon; *Muscicapa luzoniensis*, Gmel.; e *lucionensis*, Lath. Questa specie, delineata da Sonnerat nella tav. 27 N.° 2, del suo viaggio alla Nuova-Guinea, trovasi al Madagascar, ove i Naturali dell'Isola la chiamano *testa courba* (testa curva.) La testa, la gola, la parte superiore del collo, il dorso, le ali, e la coda è nera cangiante in paonazzo, il petto, il ventre, e i fianchi sono grigi nerastri, e scorgesi una bianca macchia nel centro di ciascun'ala, col becco, ed i piedi neri.

Aliuzzo a collo giallo; *Muscicapa flavicollis*, Gmel. Quest'uccello della China, lungo circa sei pollici, ha il becco rosso, e la fronte nera, con un pizzo dello stesso colore sulla gole; gli occhi sono contornati da un cerchio giallastro, che stendesi appuntato dietro ad essi; la parte anteriore del collo è d'un color

giallo, che prende una tinta rossastra sui lati del petto, il di sopra del corpo verde, ed il ventre, dello stesso colore, mostra tra macchie giallastre; le ali e la coda sono nericcie, hanno un orlo giallo, e questa è oltremodo forcuta.

Aliuzzo turchino; *Muscicapa cyanea*, Vieill. Questa specie, grande quanto la massaiola, è stata recata dal Timor da Lesueur. Ha il becco nero, ed i piedi bruni, il ventre, e le piume anali rosse bionde, col rimanente del corpo di un bel color turchino cupo. Nella femmina le parti superiori sono grigie turchine, la gola, il davanti del collo, ed il petto rosso biondo.

Affrica.

Aliuzzo giallo picchiolato; *Muscicapa afra*, Gmel. Questa specie, lunga sette pollici e mezzo, trovasi al Capo di Buona Speranza. La parte superiore della testa, che è rossa bionda, ha delle striscie nere; le ali, e la coda sono del primo fra questi colori, ed il rimanente del corpo è variegato di macchie nericcie irregolari sopra un fondo giallo sudicio.

Aliuzzo dei deserti; *Muscicapa deserti*, Gmel. e Lath. Quest' uccello è stato descritto, e rappresentato, sotto il nome di *Muscicapa fuliginosa*, nel *Museum Carlsonianum*, tav. 47, dallo Sparrman, che l'ha trovato nei deserti dell'Affrica, lungo il fiume Hévi, e verso la sorgente del Quamodacka. Il becco è giallo pallido, i piedi neri, e tutto l'abito color di filiggine, la coda una volta e mezzo lunga più del corpo, e l'uccello ha nelle forme tutta la sveltezza del Codibugnolo, o Cincia codona.

America.

Aliuzzo bruno della Martinicca; *Muscicapa petechia*, Linn. e Lath., tav. di Buffon, 568, fig. 2. Quest' uccello, lungo sei pollici e mezzo, grande quanto l' allodola cappellaccia, ha la testa, le ali, la coda, e tutto il disopra del corpo bruno cupo, uniforme, e sulle parti inferiori si veggono delle ondulazioni trasversali bianche, e grigie, con velature brune rosse bionde, che divengono rossastre alle tettrici della coda, che è quadrata.

Aliuzzo a manichi; *Muscicapa armillata*, Vieill. Questa specie della Antille, e che più comunemente trovasi alla Martinicca, è rappresentata da Vieillot nei suoi Uccelli dell'America settentrionale, tav. 42, ed ha un poco più di sei pollici di lunghezza; il suo becco è nericcio, i piedi son bruni, l' occhio è contornato di bianco, ed osservasi una macchia d' egual colore su ciascun lato della gola; la testa, e le parti superiori del corpo sono grigie lavagnine, le penne dell' ali nericcie, come pure quelle della coda, che ha le tre laterali in parte bianche; la parte anteriore del corpo è bruna rossa bionda, ed è così chiamata, perchè sulle piume del basso della gamba scorgesi una specie di maniglio di un bel color giallo.

Aliuzzo della Caienna a groppone color di nocciola; *Muscicapa spadicea*, Gm., e Lath. La sua lunghezza è di sei pollici, e sette linee, la testa, e il di sopra del corpo è bruno rossastro, il groppone color di nocciola, e le parti inferiori brune scure.

Abita nello stesso paese un Aliuzzo color di cannella, *Muscicapa cinnamomea*, Lath., che ha l' abito molto analogo a quello del precedente.

Trovasi poi alla Guiana e nella grandi Antille: 1.° l'Aliuzzo giallo, *Muscicapa cayanensis*, Lath., e *Muscicapa flava*, Vieill., che è rappresentato negli Uccelli dell'America settentrionale sotto il numero 41. La femmina è delineata nella tavole colorita di Buffon, 569, N.° 2. L' occipite del maschio è guarnito di lunghe piume di un bel colore ranciato, ha bianca la gola, e le altre parti inferiori sono color di giunchiglia. 2.° L' Aliuzzo a ciuffo bianco, *Muscicapa martinica*, Gmel., e *Muscicapa albicapilla*, Vieill., tav. 36 degli Uccelli dell' America settentrionale, il di cui ciuffo, formato di piume bianche alla base, e brune verso l' estremità, è solo visibile quando l' uccello le solleva, e tale specie è bruna sulle parti superiori, e cenerina sulle inferiori.

* Aliuzzo pevvit, o Aliuzzo Bubbola; *Muscicapa fusca*, Gmel. e Lath.; tav. 40 degli Uccelli dell' America Settentrionale. Chiamasi *pevvit* (Bubbola) negli Stati-Uniti questa specie, che vi si trova in tempo d'estate: ha il becco, e il di sopra della testa nericci, la parte superiore del corpo, e il petto ai lati grigio scuro, ed al centro bianco, come pure nel disotto del corpo, mentre la femmina è grigia scura sopra la testa.

Aliuzzo a coda biforcata del Messico; *Muscicapa forficata*, Linn.; tav. color. di Buffon, N.° 677. Questa specie, grande quanto la Lodola panterana, ha dieci pollici di lunghezza, compresavi per metà la coda, che ha le penne esterne

più lunghe, e, scorciandosi, vanno fino a quella del mezzo. La testa, ed il dorso è grigio chiarissimo con una velatura rossastra, le piccole tettrici delle ali, il di cui fondo è canerino, e le grandi, che sono nariccia, si veggono frangiate di bianco a scaglia; le penne alari del tutto nere hanno l'orlo biondo rossiccio, le caudali sono nera vellutate, e la parte inferiore del corpo è bianca.

Gli uccelli, che il D' Azara ha descritti sotto il nome di *suiriri* nella sua Ornitologia del Paraguai, formano la maggior parte degli aliuzzi dell' America meridionale, ai quali Vieillot ha applicato dei nomi metodici.

Aliuzzo a testa bionda rossa; *Muscicapa ruficapilla*, Vieill.; N.° 178 del D' Azara. Quest'uccello, lungo cinque pollici, e tre quarti, ha la testa bionda rossa cupa, le parti superiori quasi del tutto bionde rossiccie, e brune, e il disotto del corpo presenta una serie di macchie longitudinali biancastre, e nericcie. Questa specie vive al Paraguai nei luoghi coperti di cespugli, non viaggia, nè è salvatica.

Aliuzzo colono; *Muscicapa colonus*, Vieill.; D' Azara, N. 180. Questa specie ha di lunghezza otto pollici e tre quarti fino all'estremità delle due penne intermedie della coda, che sorpassano le altre di tre pollici e mezzo, e sono totalmente prive di barbe nel loro centro, e ne hanno soltanto delle corte all'origine ed all'estremità, e la cinqua penne da ambedue le parti, eguali fra loro, son ben guernite di barbe. L'abito di quest' uccello è quasi del tutto nero, e il D' Azara assai di rado, e costantemente nell'inverno ha veduto il maschio e la femmina che, non abbandonandosi, dimorano sempre nei grandi boschi del Paraguai, ove giammai non si nascondono, e di sopra ai rami elevati degli alberi secchi fanno la posta agl' insetti.

Aliuzzo a becco turchino; *Muscicapa cyanirostris*, Vieill.; N.° 181 del D'Azara. Quest' uccello, che è nero in tutto l'abito, ha cinque pollici, e dieci linee di lunghezza; vive solitario sul confine dei boschi, e dal mezzo, o appiè dei cespugli ghermisce gl' insetti, o scende a terra per prenderli.

Aliuzzo sariccio del Paraguai; *Muscicapa nigricans*, Vieill.; *Suiriri brizzolato* del D' Azara, traduzione del Sonnini, N.° 182. Questa specie ha le stesse dimensioni della precedente: la testa, il collo, ed il dorso sono nericci, la gola ed il ventre bianchi, la parte anteriore del collo, il petto, i fianchi, e le piume anali sparse di macchie longitudinali nericcie, e bianche rossigne, ed i tarsi neri.

Aliuzzo a sopracigli gialli; *Muscicapa heterophrys*, Vieill.; N.° 183 del D'Azara, sotto il nome di *Suiriri nericcio e giallo*. Ha sei pollici e un quarto di lunghezza; il becco è leggermente ristretto alla base, proprietà che l'allontana dai caratteri generali dei suiriri, ed i tarsi sono assai lunghi; la parte superiore del corpo è verde cupa, l'inferiore gialla viva, ed una piccola fascia dell'istesso colore stendesi sui lati della testa, e cuopre la palpebra superiore. Di sopra ai cespugli va spiando gl' insetti, e non dimostra veruna diffidenza.

Aliuzzo punteggiato; *Muscicapa punctata*, Vieill., D' Azara N.° 184. Questo uccello, punteggiato di bianco sul corpo, ha le penne alari frangiate di verde, le tettrici superiori di bianco, e le penne caudali esterne di biancastro al di fuori.

Aliuzzo brizzolato del Paraguai; *Muscicapa varia*, Vieill.; D' Azara N.° 187. Le piume del vertice sono nericcie, ma scorgesi, quando si alzano, del giallo vivo, del ranciato, e del bianco. Le parti superiori sono nericcie, il ventre, e le tettrici del disotto delle ali gialle pallide; nelle altre parti inferiori le penne sono nericcie nel centro con un orlo bianco sul davanti del collo, e gialle pallide nel resto.

Aliuzzo rosso; *Muscicapa rubra*, Vieill.; D' Azara, N.° 188. Quest' uccello è cremisino sul corpo, rosso biondo biancastro sulla parte anteriore del collo, e bianco mescolato di giallo sul petto, e sul ventre.

Aliuzzo fischiatore; *Muscicapa sibilator*, Vieill.; D' Azara, N.° 191. Questo uccello, lungo sette pollici e un quarto, ha le piume del vertice nere, quelle della parte superiore del collo, e del dorso brune in mezzo, i loro margini, e il groppone verdi cupi; la coda è quasi nera, e le penne alari sono nericcie con un orlo biancastro.

Aliuzzo turchino, e bianco; *Muscicapa phaenoleuca*, Vieill.; D' Azara N.° 192. Una corona gialla, contornata di bianco, vedesi sopra la testa, il di cui rimanente è nero, come pure la coda; il dorso, e le altre parti superiori sono brune, e le inferiori bianche.

Oltre gli aliuzzi tolti dai Suiriri del D' Azara, Vieillot, appoggiato alle osservazioni del Sonnini, ne ha formato uno dell' Ittero *yiperu* del D' Azara,

N.° 75, sotto il nome d'*Aliuzzo yiperu*, *Muscicapa yetapa*, Vieill. Quest'uccello, lungo quindici pollici e tre quarti, che ha la lingua piccola, e bifida all'estremità, ha acquistato il nome d'*yetapu*, che significa *cesoie*, per la facoltà da esso posseduta di sospendere il volo coll'aprire assai, e raccoglier quindi la sua lunghissima coda. Le piume, che cuoprono la testa, sono prive di barbe alla cima, e ruvide al tatto, ed hanno un color piombato al pari di quelle del collo, e del petto; osservasi sull'orecchio una macchia rossa bionda viva, che, scendendo, gli forma una specie di cravatta; il dorso, e le tettrici superiori dell'ala sono nericcie, le penne alari e caudali presentano un mischio di color bruno, e di biancastro, con una macchia rossastra sopra le prime. L'yiperu frequenta in piccoli branchi le paludi, e le terre a queste vicine, e fa sentire un piccolo fischio: si posa sui giunchi e sugli arbusti, va in traccia di vermi per terra, e prende gl'insetti, che gli passano a tiro. Nel totale però sono state osservate nelle sue forme, ed abitudini, molte circostanze estranee agli altri aliuzzi, e non solo il maschio, ma pur la femmina della *muscicapa yetapa* sono rappresentati nelle tavole colorite sotto i numeri 286 e 296.

Lo stesso autore ha parimente collocato fra questi ultimi altri due uccelli, che il D.r Azara aveva posto in differenti gruppi, e sono:

1.° Il lindo bruno a ciuffo giallo, della traduzione del Sonnini N.° 101;

Aliuzzo melanope; *Muscicapa melanops*, Vieill., il di cui maschio ha un ciuffo formato di piume sericee, e molto lungho; i lati e la parte posteriore della testa, la superiore del collo e del corpo, è bruna, e quella inferiore sono rosse bionde biancastre. Quest'uccello del Paraguai si fa vedere nei luoghi scoperti sol quando passa da un bosco all'altro.

2.° Aliuzzo a coda aguzza; *Muscicapa caudacuta*, Vieill.; Coda aguzza del D.r Azara, N.° 227, la di cui grandezza non supera i quattro pollici e un quarto. Le penne del vertice sono nericcie, con alcune strisce brune sei loro margini, quelle del dorso e dal collo egualmente nericcie, orlate però di rossiccio, le parti inferiori bianche dorate mescolate di rosso biondo, il becco, ed i tarsi neri.

Oceania.

Aliuzzo a ciuffo giallo d'Otaiti; *Muscicapa lutea*, Lath. Questa specie, chiamata a Otaiti *oo maimao pooahoa*, è lunga cinque pollici e mezzo; ha il becco, e gli occhi di color piombato, i piedi cenerini, le unghie nere, e il suo abito è, in generale, di un colore ocraceo, con velature nericcie sulle ali, e sulla coda.

Aliuzzo nero dell'Isola di Tanna; *Muscicapa passerina*, Lath. L'autore inglese ha descritto quest'uccello secondo un disegno che lo rappresentava nero scuro sulle parti superiori, e biancastro sulle inferiori.

Aliuzzo della Nuova-Olanda; *Muscicapa Novae Hollandiae*, Lath. Se quest'uccello, e gli aliuzzi della Nuova Caledonia, *Muscicapa caledonica*, e screziolato dello stesso paese, *Muscicapa naevia*, Lath., non differissero nella grandezza, potrebbamo esitare nel riguardarli come specie reali, e distinte. Il primo però ha sette pollici di lunghezza, il secondo sei soltanto, ed il terzo otto e mezzo, benchè il color dell'abito sia poco deciso in questi uccelli. Il primo, bruno sopra, e biancastro sotto, ha una striscia gialla, che va dall'occhio all'orecchio; il secondo, verde olivastro sul corpo, è bianco sudicio, e giallastro nelle parti inferiori, ed il terzo, che ha il dorso ondulato di biancastro, e di nero, è più bianco sotto il corpo.

Aliuzzo con la coda a ventaglio; *Muscicapa flabellifera*, Lath. e Gmel. Quest'uccello delineato nella *Synopsis* di Latham, tav. 49, e dagli abitanti della Nuova-Zelanda chiamato *diggo waghwagh*, ha sei pollici e mezzo di lunghezza. L'abito di questa specie è in gran parte olivastro, ha un collare nero, che fa risaltare sul bianco del collo, le parti inferiori, di color di ruggine, divengono bianche sull'addome, la coda, cuneiforme, ha le penne laterali bianche, le quali spiega a guisa di ventaglio allorchè vola e va aggirandosi per l'aria, ed è quest'uccello così domestico, che insegue i moscherini fino sulla testa umana.

Aliuzzo a testa gialla dorata; *Muscicapa ochrocephala*, Lath. Questa specie lunga cinque pollici e un quarto, trovasi egualmente nella Nuova-Zelanda presso la baia della Regina Carlotta. Ha la testa, il collo ed il petto giallo dorato, le parti superiori del corpo verdi giallastre, eccetto il groppone che è cenerino, e le inferiori bianche.

Aliuzzo a maschera; *Muscicapa Malanopsis*, Vieill. Un bel nero vellutato cuopre la fronte e le faccie di questa spe-

cie, lunga sei pollici, e che trovasi alla Nuova-Galles del Sud. È grigia cupa sul davanti del collo, e sulle parti superiori del corpo, e rossa-bionda vivissima sulle inferiori, col becco verdastro, che ha la base turchina.

Aliuzzo a fedina; *Muscicapa barbata*. Lath. Quest' uccello, che abita come il precedente lo stesso paese, ha otto a nove pollici di lunghezza. Il suo abito è quasi totalmente verde pallido, ma distinguesi per una larga fedina nera, che partendosi dagli angoli della bocca, si stende sopra gli occhi, e fin dietro la testa, ov' è frangiata di giallo.

Aliuzzo a petto nero; *Muscicapa pectoralis*, Lath. Alla Nuova-Galles meridionale trovasi, parimente questa specie, lunga sette pollici e mezzo, che ha nera parte della testa, i lati del collo, ed il petto neri, la gola e il davanti del collo bianco, e il restante del corpo giallo.

Finalmente questo paese è abitato da un uccello, che gl' indigeni chiamano Dtiu, e di cui Latham ha formata la sua *Muscicapa crepitans* a motivo del canto, che imita lo schioccare acuto e sonoro d' una frusta. È però dubbio, se quest' uccello, il quale si ciba principalmente di miele, e che, sempre pronto a combattere, sa farsi temere dagli altri, ed anco dai pappagalli, sia veramente un aliuzzo. È grande per altro quanto un tordo, l'abito è in gran parte nero, con linee trasversali bianche scorse sopra la gola, col becco robusto. (Ch. D.)

ALIVA. (*Ornit.*) Nome d' una specie di Alzavola del Madagascar, che, secondo Flacourt, p. 164, ha il becco, ed i piedi rossi. (Ch. D.)

** ALIZZARI. (*Bot.*) Hanno questo nome in commercio le radici di robbia, *rubea tinctorum*, L. V. Robbia.

** ALIZZARINA, o ALIZZARINO. (*Chim.*) Principio colorante ed immediato della robbia.

Proprietà.

L' alizzarina, quando è pura, è in cristalli di un color rosso aranciato.

Non ha azione sulla carta tinta di laccamuffa.

È pochissimo solubile nell' acqua fredda; ma se vi si discioglie a caldo, la dissoluzione piglia un bel color rosa schietto.

L' alcool, ed in specie l' etere, la disciolgono in quasi tutte le proporzioni. La dissoluzione alcoolica è di un bel color rosa, e quella eterea è di un bel giallo.

È solubile nell' olio di lino.

Le dissoluzioni alcaline compariscono violette e blu, allorchè sono concentrate; e pigliano un color rosso violaceo, allorchè sono allungate convenientemente.

Se nella dissoluzione acquosa si versa una dissoluzione di allume, e quindi alcune gocce di potassa, formasi una lacca che è di un colore più o meno carico, secondo le proporzioni; ma sempre di un bel rosso ciliegia schietto.

Estrazione.

Si conoscono due metodi per estrarre l' alizzarina dalla robbia, uno dei quali è dei sigg. Colin e Robiquet, l' altro è del sig. Kuhlmann.

Metodo dei sigg. Colin a Robiquet. Dopo aver trattata la robbia macinata con tre o quattro parti di acqua, a una temp. di 15 a 20°, e dopo averla tenuta per otto o dieci minuti in macerazione, si spreme; e il liquore che se n' ottiene, si rappiglia in capo a qualche ora in una specie di gelatina, che si fa sgocciolare sopra un filtro, e quando è mezza secca si assoggetta all' azione dell' alcool concentrato e bollente, il quale colorasi di un rosso bruno intensissimo; si passa per filtro la soluzione, e si tratta ripetutamente con nuovo alcool la parte indisciolta, continuando finchè questo cessa di colorarsi. Si riuniscono insieme queste diverse tinture, si stillano per ritirarne circa i 3/4 d'alcool: giunti a questo punto si sospende l'operazione, affine di aggiungere al residuo un poco di acido solforico allungato, quindi si stempera in una quantità assai grande di acqua. Allora accade un precipitato abbondante e molto fioccoso, di un color fulvo, il quale si lava in seguito per semplice decantazione, continuando a far ciò, finchè le lavature non siano più colorate di giallo, e non contengano più acido solforico: dopo di che si getta sul filtro e si fa seccare il precipitato, il quale in questo caso presentasi sotto forma pulverulenta e di un color di tabacco di Spagna. Questo precipitato s' introduce in un tubo e si assoggetta a un calor moderato e continuato per lungo tempo. La materia si rammollisce in principio, quindi si fonde esalando un odore di sostanza grassa bruciata, e tramanda dei vapori di un color giallo dorato, formati di particelle brillanti che vanno a depositarsi sulle pareti superiori del tubo, dove danno origine ad alcuni belli e lunghi aghi trasparenti

di un color giallo rossastro, molto analogo a quello del cromato di piombo nativo. Questi cristalli sono l'alizzarina.

Metodo del sig. Kuhlmann. Si tratta la robbia con alcool finchè questo non l'abbia scolorata intieramente. Si stilla la soluzione per ritirarne l'alcool; e nel residuo, che è divenuto viscoso, si versa una piccola quantità di acido solforico allungato con acqua, dal che risulta un precipitato abbondante quasi insolubile nell'acqua fredda; ed il liquore sopranotante è giallo citrino, nè contiene una quantità notabile di alizzarina. Il precipitato, che è di un colore aranciato, si lava, e quindi si tratta coll'etere, il quale lo discioglie quasi in totalità; e questa soluzione lascia colla evaporazione depositare alcuni cristalli di alizzarina ben caratterizzati. Una circostanza rende assai delicata questa operazione: imperocchè esiste nella robbia una materia acidula, che è difficilmente disciolta dall'acido solforico, e che rimanendo mescolata coll'alizzarina, si scompone nel tempo che questa si sublima. Per evitare frattanto la presenza di questa materia, basta che si lasci un poco d'alcool nell'estratto prima che quest'ultimo sia stemperato nell'acqua; allora l'alcool facilita la soluzione della materia grossa, ma per altro aumenta nel tempo stesso la solubilità dell'alizzarina, e ne fa perdere una quantità.

Istoria.

I lavori che Berthollet, Hausman, Vitalis e Chaptal intrapresero intorno alla robbia, non ebbero per oggetto che di perfezionare l'arte tintoria, e non quello d'isolare dalla radice di questa pianta il principio colorante. Il sig. Kuhlmann fu il primo a intraprendere un lavoro teorico diretto a questo fine; ma l'analisi da lui pubblicata nel 1823, non dimostrò realmente isolata questa sostanza. Frattanto i sigg. Colin e Robiquet giunsero a isolarla nel 1826; e poichè le radici di robbia hanno in commercio il nome di *alizzari*, proposero di chiamare *alizzarina* o *alizzarino* questo principio colorante ed immediato.

** ALIZZARINO. (*Chim.*) V. Alizzarina.

* ALK (*Ornit.*) Questa denominazione, applicata dal Pontoppidano ad un uccello, il quale, com'esso dice, è particolare alla Norvegia, indica probabilmente il pinguino, ed infatti in quella parte del Regno di Svezia, ed all'Isole Faroer conoscesi sotto i nomi d'*Alck*, e d'*Alka*, poco diversi, come ognun vede, da quello assegnatogli dal mentovato autore. (Ch. D.)

ALKA. (*Ornit.*) V. Alk. (Ch. D.)

ALKAEST. (*Chim.*) V. Alcaest. (F.)

ALKALI. (*Chim.*) V. Alcali.

ALKANNA. (*Bot.*) V. Alcanna, Alhenna. (J.)

ALKAST. (*Ornit.*) V. Alcast. (Ch. D.)

** ALKEKENGI. (*Bot.*) Il genere fisalide, *physalis* di Linneo, fu da Moench (*Method. Plant.*) diviso in due generi distinti, intitolando il primo *alkekengi* e il secondo *physaloides*, ed assegnando all'*alkekengi* i seguenti caratteri generici: calice persistente, pentagono, 5-partito, fruttifero; rigonfiato; corolla quasi ipocrateriforme, con lembo 5-partito, colla inserzione degli stami irsuta; stami in numero di cinque, eguali; stilo unico; stimma semplice; bacca globosa, carnoso-succulenta, polisperma.

Questa divisione non è stata generalmente accettata; e noi rimettiamo il lettore al genere Fisalide.

ALKER. (*Ornit.*) V. Alcker. (Ch. D.)

** ALKIBIAS. (*Bot.*) V. Alchibia.

** ALKIMILLA. (*Bot.*) Presso il Mattioli trovasi così scritta l'alchimilla comune, *alchemilla vulgaris*, L.

ALKITRAN. (*Bot.*) V. Alchitran. (J.)

* ALKOHOL, ALKOHOLIZZARE. (*Chim.*) Nei tempi antichi si sono usate queste parole così scritte, per indicare, colla prima, una polvere finissima, e colla seconda, l'azione di ridurre i corpi in questa specie di polvere; ma tali espressioni hanno non solo da gran tempo cambiata ortografia scrivendosi ora *alcool* e *alcoolizzare*, ma anche significato, poichè la parola alcool, come è noto, applicasi presentemente allo spirito di vino rettificato. V. l'art. Alcool, alla pag. 434. (F.)

ALKOHOLIZZARE. (*Chim.*) V. Alkohol. (F.)

* ALLABRANCO, *Allabrancus*. (*Ornit.*) L'Aldrovando ha così latinizzato i vocaboli francesi *Hallebran*, *Halebrand*, *Halbran*, *Alebran*, *Alebrent*, *Albrand*, applicati all'Anitroccolo, che è il Germano reale, o Colloverde giovanissimo. Nel mese di Ottobre chiamasi *Canardeau* (Germanotto), ed in quello successivo riguardasi per Germano perfetto. Colla parola *Albrener* indicano egualmente i Francesi la caccia degli Anitroccoli, e non solo questa, come ancora le sommentovate voci, derivano, per quanto sembra, dal vocabolo tedesco *halberente*, che significa mezz'anatra (Ch. D.)

** ALLACCIARE. (*Falcon.*) Così dicesi l'afferrare che fa l'uccello di rapina o falcone, l'animale.

** ALLAGATI. (*Chim.*) Combinazioni dell'acido allagico colle basi salificabili. V. Allagico. *Acido.*

** ALLAGICO [Acido]. (*Chim.*) Quella sostanza che fino del 1815 Chevreul annunziò esistere nelle galla e che di poi ha nominata *principio colorante giallo volatile*, fu nel 1818 esaminata da Braconnot, il quale poichè la riguardò come un acido organico particolare e diverso dall'acido gallico, per distinguerla da questo, la denominò *acide ellagique*, facendo derivare questa indicazione specifica da leggere inversamente la voce francese *galle*, cioè *ellag*. I chimici Italiani hanno pure adottato questa inversione, e leggendo *allag* la voce italiana *galla*, hanno tradotto *acido allagico*, malgrado che alcun altro abbia detto *ellagico*.

Chevreul non ammette l'esistenza di un tal acido; e all'art. Sostanze astringenti e conciánti di questo Dizionario, dice che Braconnot classò fra gli acidi un corpo ch'ei non ottenne allo stato di purità, ma combinato con altre materie ed in specie con acido gallico, che alterandone i veri caratteri glielo fecero comparire per un nuovo acido organico. Vi son varii chimici che convengono nell'opinione di Chevreul; ma ve ne sono poi varii altri che si son dichiarati per quella di Braconnot: noi frattanto, mentre attendiamo che la scienza giunga coi suoi progressi a confermare la verità di una di queste opinioni, e rimettendo il lettore, per ciò che pensa Chevreul, all'articolo qui sopra indicato, esporremo succintamente i caratteri che Braconnot ha riscontrati in questa sostanza, e che lo hanno indotto a classarla fra gli acidi.

Proprietà.

L'acido allagico non ha sapore, è pulverulento, e di un bianco sudicio.

Reagisce debolissimamente sulla laccamuffa.

L'acqua tanto fredda che calda, egualmente che l'alcool e l'etere non lo disciolgono sensibilmente.

Esposto alla fiamma di un lume, brucia senza fondersi, e scintillando.

Esposto dentro a una storta all'azione del fuoco, si carbonizza in parte, e in parte si sublima in un vapore giallo, che si condensa in cristalli aghiformi, trasparenti, i quali pigliano un color giallo verdastro.

È scomposto dall'acido nitrico; e perchè la reazione accada, basta il calor della mano e l'agitazione. Il liquore si tinge in principio di rosso, quindi di rosso cupo come quello del sangue, e dà ben presto alcuni prodotti, fra i quali, l'acido ossalico ec.

Acido allagico e basi salificabili.

Sebbene l'acido allagico sia così debole da non scomporre i carbonati alcalini anche alla temperatura dell'acqua bollente, pure si unisce con facilità a diverse basi salificabili, come alla potassa, alla soda, alla ammoniaca e alla calce, colla prima delle quali, cioè colla potassa, dimostra un'affinità tale da produr del calore, quando si versa in una dissoluzione allungatissima di questo alcali.

Allagato di potassa.

Questo sale non divien solubile, se non quando il liquore volge al color verde il siroppo di violemammole: quindi Braconnot ha concluso che l'allagato neutro era insolubile. Thenard per altro inclina a credere che l'*allagato neutro* di Braconnot altro non sia che *allagato acido*, la di cui insolubilità dipenda soltanto dall'eccesso di questo acido, che è per se stesso insolubile. Questo allagato veduto con lente sotto l'azione della luce diretta del sole, sembra formato di piccoli cristalli o scaglie lucenti perlate, che somigliano la tessitura di certi talchi. Esposto ad un calor rosso, brucia, e lascia per residuo del carbonato di potassa.

Allagato di ammoniaca.

Forma pure coll'ammoniaca un sale insolubile, riguardato come neutro de Braconnot, e come acido de Thenard. È decomposto dagli altri alcali che ne sviluppano l'ammoniaca.

ALLAGOPAPPO. (*Bot.*) *Allagopappus*, H. Cass. (*Sinanteree corimbifere*, Juss.; *singenesia*, Linn.) Calatide non coronata, egualiflora, moltiflora, regolariflora, androginiflora. Periclinio inferiore ai fiori, probabilmente campanulato; formato di squamme numerose, inegnali, disposte in molte serie, embriciate, addossate, bislunghe, acute, coriacee, frangiate verso le sommità; le interne gradatamente più lunghe, e un

poco alargate nella parte superiore. Cli nauzio piano, assolutamente nudo. Ovario o frutto bislungo, pentagono, ispidulo sugli angoli, munito di un piccolo orliccio basilare; pappo persistente, composto di dieci squamellule disposte in una serie, contigue, cinque delle quali lunghissime, eguali, filiformi, diritte, dure, molto barbute, corrispondenti ai cinque angoli del frutto, e le altre cinque cortissime, spesso ineguali, irregolari, variabili, paleiformi, membranose, corrispondenti alle cinque facce o lati del frutto, e in conseguenza alterne coll'altre cinque squamellule. Corolla un poco più lunga del pappo, cilindracea, glabra, col lembo poco o punto distinto dal tubo, inciso alla sommità in cinque divisioni corte, acute, diritte. Stami con filamenti liberi, a poca distanza nella parte superiore della base della corolla; tubo dell'antera munito di cinque appendici apicilari quasi acute, e di dieci appendici basilari, lunghissime, barbate o piumose. Stilo con cinque stimmatofori d'Inulea Prototipa.

Allagopappo dicotomo, *Allagopappus dichotomus*, H. Cass. Fusto legnoso; ramoscelli giovani cilindrici, coperti di una specie di peluvia glandulosa, molto guerniti di foglie ravvicinate, caduche, alterne, sessili, lunghe circa dieci linee, larghe quasi due linee, bislunghe, di un sol nervo, ristrette verso la base, un poco ottuse alla sommità, intiere o appena denìate sugli orli, glabre sulle due facce; calatidi numerosissime, disposte in corimbi solitarj, alla sommità dei ramoscelli, i quali sono regolari, privi di vere foglie, con ramificazioni semplici, lunghe, diritte, peduncoliformi, guerniti di brattee numerose, lineari-acute e terminate ciascuna da una calatide; dopo la fioritura del corimbo nel quale termina un ramoscello, nascono due nuovi ramoscelli quasi opposti sotto la base di questo corimbo, il quale allora si stacca e si distrugge, dimodochè l'arboscello diviene successivamente sempre più dicotomo; periclinio più o meno guernito di una specie di peluvia glandulosa; corolle gialle.

Noi abbiamo fatta questa descrizione, generica e specifica, sopra un esemplare secco, in cattivissimo stato, che sembra sia stato raccolto nell'Isola di Francia, e si trovava tra le sinantere innominate dell'Erbario di Mérat. Quantunque le calatidi fossero mezze putrefatte, noi siamo quasi certi che esse mancassero di corona, nè alcun dubbio può esistere su tutti gli altri caratteri generici.

Così questa pianta deve costituire un nuovo genere, il quale sarà ben collocato nelle Inulee-Prototipe vere, fra i generi *limbarda* e *fradcoeuria* (1), da cui distinguesi principalmente per la sua calatide non coronata, per i suoi frutti pentagoni e per il pappo di questi, composto di dieci squamellule, alternativamente lunghe, filiformi e corte, paleiformi. Il nome di *allagopappus* che significa *pappo alternativo*, è allusivo a quest'ultimo carattere. (E. Cass.)

ALLAGOPAPPUS. (*Bot.*) V. Allagopappo. (E. Cass.)

** ALLAGOPTERA. (*Bot.*) V. Allagottera.

** ALLAGOTTERA. (*Bot.*) *Allagoptera*, genere nuovo della famiglia delle *palme* e della *monecia monadelfia* del sistema sessuale. Questo genere è stato proposto di recente da Nées d'Esenbeck, al quale egli assegna i seguenti caratteri: fiori maschi con un calice 3-sepalo, con una corolla 3-petala, cogli stami in numero di quattordici, i quali sono riuniti per i filamenti colle antere libere; fiori femmine cogl'involgi florali più grandi; ovario sormontato da uno stimma cuneiforme trifido; frutto che è una drupa monosperma. La sola specie conosciuta di questo genere è:

L'Allagottera nana, *Allagoptera pumila*, la quale ha le foglie pennate colle loro fogliolme ravvicinate. Questa pianta nella relazione del principe di Reuwied (T. 1, p. 667) è distinta col nome di *cocos de Guriri*.

ALLAHONDA. (*Bot.*) V. Allaonda. (J.)

ALLAL. (*Bot.*) *Hallal*. In Forskal trovasi citato questo nome arabo dello *scirpus lateralis*. (J.)

* ALLAMANDA. (*Bot.*) *Allamanda*, genere di piante dell'ordine delle apocinee e della *pentandria monoginia* di Linneo, i di cui caratteri sono: un calice con cinque divisioni profonde; lembo della corolla semplicissimo e in cinque lobi poco profondi; tubo lungo e rigonfiato, la di cui fauce è occupata da cinque stami quasi sessili e in forma di un lungo ferro da freccia. Un disco che porta la corolla, e che circonda l'ovario come un anello: lo stilo gracile e lungo, è terminato da due piani, l'ultimo dei quali ha uno stimma diviso da un solco. La cassula che formasi in seguito, è ovoide e armata di lunghe punte toste;

(1) *Potrebbesi pure collocare l'*allagopappus *tra la* columellea *e la* pentanema, *egualmente che presso il* chiliadenus *o l'*iphiona.

riman verde e si apre in due valve, contenendo due ordini di semi schiacciati, marginati da una sfoglie. I fusti nodosi non hanno foglie altro che all'estremità; tre o quattro delle quali circondano ciascun nodo; esse sono ovoidi, con una punta verde e lucente, ma quando nascono son coperte da una lunga peluvia. I fiori sono gialli, nascono in mazzetti dalle ascelle delle foglie, ed hanno tutte le parti macchiettate.

Allamanda purgativa, o grandiflora, *Allamanda cathartica*, L. Arboscello sarmentoso indicato da Barrere nelle sue piante della Francia equinoziale, sotto il nome di *echinus*; e sotto quello di *orelia* trovasi une figura di questo vegetabile nelle piente della Guiana d'Aubet, pag. 106. Il Prof. Allamand a cui fu di poi intitolata da Schreber, gli aveva precedentemente dato il nome di *galarips*; ma è prevalso quello di *allamanda* che è stato riconosciuto da Linneo e da Jussieu. L'infusione delle foglie di questa pianta, secondo che narra Linneo, è utile nella colica dei pittori. (D. de V.)

** Desveaux riferisce a questo genere un' altra specie da lui detta *allamanda verticillata*, la quale distinguesi per le sue foglie quasi sene, ovato-bislunghe, ottuse, glaberrime. Di questa specie ignorasi la patria.

** ALLAN. (*Bot.*) Presso Leschenault trovasi indicata con questo nome giapponese una graminacea molto alta, la quale appartiene al genere *saccharum*, non per anche descritta, e che cresce nel cantone arsiccio e vulcanico dell'isola di Giava, dove è chiamata *bugniavugni*.

ALLANITE. (*Min.*) Questo minerale, che per la prima volta è stato descritto dal Dottor Thompson nelle *Memorie della Società Reale d' Edimburgo* del 1812, ha molta analogia colla gadolinite, e col cerite, o cerio. Il suo *colore* è nero brunastro, trovasi in massa, e disseminato, le *forme esterne* sono regolari, e presentano principalmente un prisma obliquo a quattro pani inclinati di 117. gr. e 63. m., ed un prisma esaedro irregolare, terminato da una piramide a quattro facce. De Bournon è di opinione, che il cristallo primitivo di questa sostanza sia un prisma a quattro pani, la di cui base formi un rettangolo, e che i lati di questo rettangolo medesimo stieno fra loro come i numeri 12, e 5 6. Non ha lucentezza esterna, ma internamente una ne presenta, che si avvicina a quella della resina, e che è leggermente metallica, essendone la frattura concoide a piccole scaglie.

L'allanite è perfettamente nera, ed opaca, il qual carattere la distingue esteriormente dalla gadolinite, che nella sua debole lucentezza è translucida, ed ha una tinta verde. È men dura del quarzo, e del feldspato, più dura però del vetro bianco, ed anco dell'aufibolo, ed è facile a rompersi. La sua *polvere* è grigia verdastra cupa, il *peso specifico* medio è di 3., 52.; al cannellino fà fritta, e fondesi in una scoria bruna, perde quasi il 4 per 100 del suo peso mediante un calore a rosso, e finalmente forma gelatina coll' acido nitrico. L'allanite è composta di

Silice	35,4
Calce	9,2
Allumine	4,1
Ferro ossidato	25,4
Cerio ossidato	33,9
Materie volatili	4
	112

Thompson presume la presenza d'un nuovo metallo in questa pietra, del quale ha avuto l'indizio in una sola delle tre analisi da esso fatte, e benchè non ne faccia parola nel prodotto definitivo datone, propone di chiamarlo *junonium*.

* L'allanite, che ci è stata fatta conoscere da T. Allan, fu scoperta nella Groelandia occidentale dal Prof. Giesecke di Dublino. (B.)

** ALLANTO, *Allantus*. (*Entom.*) Genere dell'ordine degl' Imenotteri, stabilito da Jurine, e riunito da Latreille (*Règne animal de Cuvier*) al genere Tentredine. V. Tentredine. Jurine (Nouvelle méthode de classer les Hymenoptères) assegna a questo genere i seguenti caratteri: addome sessile, due cellule radiali eguali, quattro cellule cubitali ineguali, la prima piccola, e rotonda, la seconda, e la terza che ricevono le due costole ricorrenti, la quarta, che giunge fino all'estremità dell'ala; mandibule con quattro, o due denti, antenne un poco filiformi, ordinariamente composte di nove anelli, e di rado d'undici. Gli Allanti possono distinguersi per il carattere delle loro antenne dai generi Tentredine, e Critto, nè van confusi con i Doleri, i Nemati, ed altri generi prossimi, che non hanno il medesimo numero di cellule. Il genere Allanto stabilito dietro l'esame di ottantotto femmine, e di quaranta maschi, racchiude un notabil numero delle Tentredini del Fabricio, e molte delle sue Ilotome. (*Diction. class.*)

ALLANTODIA. (*Bot.*) *Allantodia*, genere di piante della famiglia del muschi, stabilito e caratterizzato dal sig. Roberto Brown nel modo che segue: *Sori bislunghi, dorsali, obliqui nella parte che divide la fronde*; *involucro* (indusium) *fatto a volta, che nasce lateralmente da una delle vene, alle quali è attaccato da ambidue i suoi orli, e che si apre dal di dentro al di fuori*; cassule come nei polipodii e negli asplenii.

Allantodia australe, *Allantodia australis*, Brown, prod. Nov.-Holl. 1, p. 159. Frondi 2-pennate deltoidi, molli, membranose; pinnule pennatifide, alterne; lobi bislunghi, ottusi, incisi e dentati, moltiflori; involucri bislunghi. Nativa della terra di Diémen.

Allantodia delicata, *Allantodia tenera*. Questa specie diversifica dalla precedente per i lobi delle pinnule fiorifera alla loro base, meno incise, e per gli involucri prolungati e diritti.

Queste felci hanno l'abito del *nephrodium* e del *diplazium*. Il *polypodium umbrosum* di Aiton, rientra in questo genere, distintissimo dall'*asplenium* per il modo con cui l'involucro si apre e per la sua attaccatura, per i due orli che si troyano ad un tempo nella medesima vena, poichè nell'*asplenium* l'involucro è libero nella sua parte superiore. (Lem.)

** ALLANTOICO [Acido]. (*Chim.*) V. Acqua dell'amnios, e Acido allantoico.

ALLANTOIDE. (*Anat.*) È conosciuto dagli anatomici sotto questo nome il ricettacolo membranoso, che fa parte della placenta, destinato a ricevere l'orina del feto, ed è un sacco, la di cui forma diversifica secondo le specie, collocato fra l'*Amnio*, ed il *Corion*, essendo tutto il corpo del feto inviluppato in ambedue queste membrane. V. questi articoli.

L'Allantoide comunica con la vescica per mezzo di un canale, chiamato uraco, che esce dall'addome coi vasi ombilicali, e percorre con essi la lunghezza del cordone ombilicale. L'Allantoide, che è molto considerabile nella maggior parte dei quadrupedi, non ha potuto ancora esser chiaramente dimostrato nella specie umana. L'uraco vi esiste, ma non è, almeno per l'ordinario, forato estreamente più là dell'ombilico, e perdesi del tutto nel cordone ombilicale.

È difficil cosa il congetturare il motivo per cui il feto umano sia privo di questa membrana, o piuttosto perchè i suoi reni filtrino una così scarsa dose di orina, comparativamente agli altri animali, da non essergli necessario un allantoide. (C.)

ALLAONDA. (*Bot.*) *Allahonda*. Pianta rampicante del Ceilan che da Gaertner, giusta l'esame che ei ne fece dei semi, credesi possa essere una passiflora. (J.)

** È noto, che, ad eccezione della *passiflora mauritania*, non conoscesi fin qui nel Nuovo Mondo verun'altra pianta di questo genere, e che i *modocca* di cui fa menzione Rhéed nel suo Orto malabarico, sono i soli che possano convenire in Asia alla nuova famiglia delle passiflore.

ALLASIA. (*Bot.*) *Allasia*. Grande albero della costa di Mozambica, osservato da Loureiro, mentr'ei soggiornò in quella costa, tornando dalla Cocinchina, e da lui chiamato *payos*, probabilmente dal nome che questo vegetabile ha nel paese. Ha i rami distesi; le foglie opposte e digitate, cioè, composte di cinque foglioline intiere, vellutate, disposte in forma di mano aperta sopra un picciuolo comune, i fiori terminali, situati in gran numero sopra lo stesso peduncolo. Il loro calice è tubelato, diviso superiormente in quattro lobi, e circondato inferiormente da un calice esterno cortissimo, di cinque divisioni; gli stami sono quattro, con filamenti grossi e con antere bilobate, attaccati alla sommità del tubo del calice interno, il quale fa corpo con un ovario sormoutato da uno stilo e da uno stimma: questo ovario diviene, insieme cul calice, una bacca pendente, grande, carnosa, allungata, di color rosso che tira al bruno, di una sola loggia la quale è ripiena di semi raccolti in una polpa. Il carattere che Loureiro dà a questo genere è troppo incompleto, perchè se ne possa con questa semplice descrizione determinar la famiglia, alla quale devesi riferire; e solo rileviamo che esso rientra nella *tetrandria monoginia* di Linneo.

Questo viaggiatore riferisce che le foglie dell'*allasia*, applicate come cataplasma su i reni, facilitano il parto. (J.)

** Il nome *allasia*, derivato da ἀλλας, che litteralmente vuol dir *salsiccia*, è stato applicato a questa pianta, a motivo della figura dei suoi frutti, i quali sono grossi, carnosi e lunghi.

** ALLATTA LEPRE. (*Bot.*) Nome volgare della cicerbita, *sonchus oleraceus*, L.

** ALLATTAMENTO. (*Mamm.*) Nel momento della nascita non solo i mammiferi, come ancora gli uccelli, che escono dal guscio, non sono abbastanza forti, nè sviluppati a sufficienza da poter fare a meno delle cure materne, essendo necessario agli uni ed agli altri l'esser riscaldati e nutriti, e ossia che la madre gli presenti la mammella, gli rechi l'imbeccata, o gli conduca al luogo del pasto, abbisognano sempre della di lei sollecitudini. I mammiferi che sono i soli ad esser corredati di mammelle, essi soli, pure allattano la loro prole, e la donna, e le scimmie, che hanno le mammelle al petto, sono obbligate a prendere l'allievo, e portarlo fino al seno, mentre negli altri mammiferi i figli vanno da loro stessi in traccia dell'organo nutritivo.

Qualche tempo però prima del parto la natura preparasi a provvedere al mantenimento del nuovo essere. Le mammelle della madre inturgidiscono, i fluidi vi concorrono, e già formasi ordinariamente un principio di secrezione, da primo limpida e sierosa, quindi totalmente lattea, e che dura qualche tempo dopo il parto. Su questa prima secrezione sussiste un pregiudizio, che tuttora a fatica si abbatte; molti credono, che questo primo latte, conosciuto sotto il nome di *Colostro*, sia nocivo al neonato animale, ed in conseguenza convenga impedirgli l'avvicinarsi alla madre finchè dura questa secrezione, sistema che non può se non che riuscir funesto alla madre e al neonato, determinando spesso nella prima l'ingorgo delle mammelle, e ritardando nel secondo l'escrezione del *Meconio*.

L'allattamento differisce nella sua durata secondo ciascuna specie, e corrisponde in generale alla tardità dell'accrescimento, come alla lunghezza della vita e della gestazione, e sotto questo triplo rapporto quello della donna è uno dei più lunghi.

Durante l'allattamento, la donna, salve alcune eccezioni, più non rivede i suoi mestrui, e gli animali non entrano in caldo, nè in fregola, e se vengono fecondati nel tempo di questa secrezione, il latte diminuisce di quantità, si altera, e spesso diviene nocivo all'allievo; ond'è cosa di dovere, e dell'interesse e della madre, e della sua prole, il non permettere l'uso del coito a quelle, che ancora allattano. Le fatiche forzate, come pure i patimenti morali sopprimono, diminuiscono, o alterano la secrezione lattea, laddove un nutrimento sano e abbondante, la tranquillità d'animo, ed il buon umore la rendono copiosa, e pongono la madre ed il figlio nelle più favorevoli condizioni.

Le Sarigue, ed i Canguri hanno una ben notabile particolarità, ed è che poco tempo dopo il concepimento, il prodotto del coito esce dal seno materno sotto la forma di un corpo appena visibile, passa nella borsa che questa madre ha sotto il ventre, attaccasi ad una delle papille rinchiuse in questa borsa medesima, vi cresce, e sviluppasi, abbracciando colla lingua la papilla, che abbandona solo quando è abbastanza forte per uscire da questa borsa ospitale, nella quale cerca rifugio al minimo pericolo, e dove, anco per lungo tempo, ritrova il solo nutrimento congruo alla sua debolezza.

Essendo comune a tutti i mammiferi l'allattamento, si è questo un carattere, da cui Linneo venne avvertito, che i cetacei erano mal situati fra i pesci, fra i quali erano stati compresi in forza della loro figura esterna dalle superficiali cognizioni dell'antichità, e restituì al loro posto nell'ordine della natura questi mammiferi aquatici, nei quali l'osservatore volgare, sulle tracce d'una vetusta autorità, crede tuttora ravvisar dei pesci. I cetacei che hanno le mani in forma di pinne pettorali, allattano i loro figli in mezzo ai mari, portandogli, e tenendogli abbracciati al seno. (*Diction. class.*)

ALLECULA, *Allecula*. (*Entom.*) Il Fabricio ha indicato sotto questa denominazione di genere alcune specie di Cistele, e particolarmente la *Cistela morio*, e la *ferruginea*. V. CISTELA. (C. D.)

* ALLELUIA. (*Bot.*) Nome volgare dell'*oxalis acetosella* e dell'*oxalis corniculata*, le quali in Toscana si dicono pure corrottamente dal popolo *erba luiula*. (J.)

* ALLEMARON. (*Bot.*) Il fico dei pagodi, *ficus religiosa*, detto volgarmente albero *del diavolo* e *albero di dio*, è indicato sotto questo nome nei libri che parlano delle divinità Indiane, *Sonner.*, Ind. 1, p. 293. (J.)

ALLERIA. (*Bot.*) *Halleria*, genere di piante dicotiledoni, a fiori completi, monopetali, irregolari, della famiglia delle *scrofularie*, e della *didinamia angiospermia* di Linneo; il di cui carattere essenziale consiste: in un calice piccolissimo, persistente, con tre divisioni ineguali; una corolla rigonfiata, infundibuliforme; lembo obliquo, irregolare, 4-diviso, colla divisione superiore più

grande; quattro stami didinami; un ovario supero; uno stilo; uno stimma. Il frutto è una bacca terminata da una punta 2-loculare, polisperma.

Questo genere è stato consacrato alla memoria del celebre Barone Alberto Haller.

Alleria splendida, *Alleria lucida*, Linn., *Ill. gen.*, tab. 525; Burm., *Afr.*, pag. 244, tab. 89, fig. 2. Arboscello di una forma molto graziosa, che conserva le foglie nell'inverno; ha il fusto glabro e ramoso, e giunge all'altezza di dieci a dodici piedi. I suoi ramoscelli sono gracili, opposti, cilindrici, guerniti di foglie piccole, picciolate, glabre, ovali, di color verde lucido, dentate a sega sugli orli, lunghe circa un pollice. I fiori sono laterali, peduncolati, pendenti di color rosso vivo, nascono ordinariamente due a due lungo i ramoscelli nelle ascelle delle foglie, ed hanno il peduncolo lungo mezzo pollice circa, che è accompagnato da due brattee. Fioriscono in estate. Il calice è corto; la corolla tubulata, irregolare, slargata dalla base alla sommità; il lembo obliquo, non aperto, con quattro lobi ottusi; gli stami un poco più lunghi della corolla; le antere piccole, rotondate, con due logge; l'ovario superiore ovale; lo stilo filiforme, lungo quanto gli stami; lo stimma appena bilobo. Il frutto è una bacca glabra, ovale-rotondata, posta sul calice, mucronata dallo stilo.

La varietà β di Linneo e di Burm., *Afr.*, tab. 89, fig. 1, è stata presentata da Thunberg come una specie distinta, sotto la denominazione di *halleria elliptica*, la quale distinguesi per un calice 4-diviso, per le foglie bislunghe, acute, dentate, cuneiformi e intiere alla base; i lobi della corolla eguali; gli stami non sporgenti.

Questo arboscello cresce al Capo-di-Buona-Speranza; e si coltiva in varj giardini botanici d'Europa. Si moltiplica per polloni e per margotti, che si fanno sulla stufa e all'ombra, durante il mese di maggio o di giugno. Ha bisogno di una terra con poco forte, dell'ombra, e di frequenti annaffiature in tempo di molto caldo. In ogni anno, nella primavera, gli si cambiano il vaso e la terra; e quantunque quest'arboscello sia poco delicato, pure vuol esser tenuto in tempo d'inverno nella stufa temperata. (Pois.)

ALLIA. (*Bot.*) *Hallia*, genere di piante dicotiledoni, a fiori completi, papilionacei, della famiglia delle *leguminose* e della *diadelfia decandria* di Linneo, il quale offre per carattere essenziale: un calice di cinque divisioni quasi eguali; una corolla papilionacea; dieci stami diadelfi; un legume non articolato, monospermo, 2-valve.

Allia di foglie cuoriformi, *Hallia cordata*, Willd., *Spec.*, 3, pag. 1168; *Hedysarum cordatum*, Jacq., *Hist. Schoen.*, 3, pag. 25, tab. 269; *Glycine monophylla*, Linn., *Mant.*, 101. Pianta del Capo-di-Buona-Speranza, i di cui fusti sono distesi sulla terra, lunghi due piedi, filiformi, pelosi e trigoni, guerniti di foglie semplici, alterne, bislunghe, a cuore, intierissime, un poco pubescenti in ambe le pagine, tre volte più lunghe del picciuolo, terminate da una piccola punta molle, accompagnate da due stipule. I fiori sono solitarii, ascellari; i peduncoli uniflori, involucro molto piccolo e 3-fido; l'ovario bislungo e vellutato.

Allia asarina, *Hallia asarina*, Willd.; Thunb., *Prod.*, 131; *Crotalaria asarina*, Berg., *Pl. Cap.*, 194. Ha i fusti lunghissimi, filiformi, erbacei, distesi sulla terra, striati, angolosi, sparsi di lunghi peli; i ramoscelli semplici, alterni, filiformi, lunghissimi; le foglie pelose, intaccate a forma di cuore, ottuse, mucronate, venate, reticolate; due stipule troncate, ovali, acute, un poco pelose; i fiori piccoli, ascellari, solitarii, con peduncoli capillari, scabri, un poco più corti delle foglie; il calice turbinato, vellutato, molto piccolo, con cinque incisinni laterali-lanceolate, acute, quella inferiore un poco più grande; la corolla violetta; lo stendardo obovato, raggiato. Questa pianta cresce al Capo-di-Buona-Speranza.

Allia irsuta, *Hallia hirta*, Willd., *Spec.*, 3, pag. 1169; Pluken., *Amalth.*, 131, tab. 454, fig. 8. Questa pianta era stata confusa colla precedente, alla quale, per vero dire, è vicinissima, diversificandone soltanto per la piccolezza delle sue foglie, per la mancanza delle stipule, per i suoi fiori gialli e per i peduncoli glabri e più corti. Questa specie ha i fusti diffusi, irsuti, ramosi, un poco cilindrici; le foglie piccole, numerose, picciuolate appena, lunghe da due a tre linee, un poco rotondate, intaccate a cuore, sparse di punti trasparenti e di peli in ambe le pagine, cigliate ai loro orli; i peduncoli cortissimi, solitarii, ascellari; i legumi glabri, ovali, monospermi, 2-valvi.

Allia di foglie embriciate, *Hallia imbricata*, Willd.; Thunb., *Prodr.*, 131;

Hedysarum imbricatum, Thunb., *Nov. Act. Ups.*, pag. 42, tab. 1; fig. 2. Questa specie si distingue per la disposizione delle sue foglie embriciate, e per le sue larghe stipule. Ha i fusti diffusi, filiformi, erbacei e ramosi; i ramoscelli semplici, un poco vellutati; le foglie sessili, addossate al fusto, ovali, a cuore, acute alla lor sommità, cigliate; alcune stipule corte, slargate; i fiori solitarii, ascellari, nascosti dalle foglie; il calice vellutato, con cinque incisioni strette, profonde, cigliate da lunghi peli bianchi; la corolla porporina, raggiata da alcune vene nerastre; lo stendardo più lungo della carena; le ale strette, lunghe e quasi larghe quanto la carena. Il frutto è un legume 1-valve, di un solo seme.

ALLIA DI FOGLIE BILOBATE, *Hallia sororia*, Willd., *Spec.*; *Hedysarum sororium*, Linn.; *Glycine monophyllos*, Burm., *Fl. Ind.*, 161, tab. 50, fig. 2; Pativ., *Gazoph.*, tab. 32, fig. 1. Questa specie, originaria delle Indie orientali, ha i fusti glabri, tomentosi, erbacei, gracili, angolosi, alti un piede circa; le foglie sono piccole, distinte, picciuolate, rotondate, intaccate quasi in forma di due lobi alla lor sommità, reniformi alla lor base, glabre, mediocremente reticolate; le stipule corte, ovali, slargate; i fiori distinti, pedicellati, disposti due a due lungo un peduncolo comune, ascellare, pubescente; i pedicelli finissimi, lunghi tre o quattro linee; i calici cortissimi, campanulati, pubescenti, con cinque piccoli denti ottusi; le corolla piccola, porporina, o biancastra; i legumi corti, ovali, compressi, glabri, monospermi.

Alcune altre specie di *hallia*, tutte originarie del Capo-di-Buona-Speranza, sono menzionate da Thunberg, nel suo *Prodromo*, pag. 131; e tali sono:

1.° L'ALLIA ALATA, *Hallia alata*, di foglie semplici, glabre, bislunghe; di stipule decorrenti sopra un fusto alato.

2.° L'ALLIA FLACCIDA, *Hallia flaccida*, le di cui foglie sono lanceolate, glabre, mucronate; i peduncoli uniflori, lunghi quanto le foglie.

3.° L'ALLIA VERGATA, *Hallia virgata*, i di cui peduncoli sono più corti delle foglie, nè hanno che un sol fiore; le foglie sono glabre, lanceolate, mucronate. (POIR.)

** Sprengel riferisce al genere *hallia* la *sophora argentea*; e riguarda come una stessa specie l'*hallia flaccida* e la *virgata* di Thunberg. Decandolle (*Prod.*, t. 2, pag. 123) vi aggiunge l'*hallia angustifolia*.

** ALLIARIA. (*Bot.*) *Alliaria*, genere della famiglia delle *crocifere* e della *tetradinamia siliquosa* del sistema sessuale, formato da Adanson coll'*erysimum alliaria* di Linneo, e adottato recentemente da Decandolle. Secondo Richard (*Dictonn. class. d'hist. natur.*), questo genere non differisce quasi dall'*erysimum*, da cui è stato tolto, ed ha i fiori costantemente bianchi, il calice aperto e non tubuloso, ed ha molto lunga la siliqua, la quale è appena tetraedra. Le specie che da De Candolle si riferiscono a questo genere sono l'*alliaria vulgaris*, C. D., che è l'*erysimum alliaria* di Linneo e l'*hesperis alliaria* di Lamarck, (V. ESPERIDE); e l'*alliaria brachycarpa* che è il *raphanus rotundifolius* della Flora del Caucaso, e il *raphanus orientalis* di Willdenow. V. ESISIMO.

ALLICHE. (*Ornit.*) Sotto questo nome i Norvegi indicano il Corvetto, o Corvo de' Campanili, *Corvus monedula* L., e secondo Otton Fabricio, la stessa denominazione è applicata nella Groelandia al Pinguino, *Alca torda* L. (CH. D.)

ALLIGATORE. (*Erpetol.*) La parola, *Alligator*, è usata dalla maggior parte dei viaggiatori inglesi per indicare i Coccodrilli, ed alcuni fra essi l'applicano soltanto a quelli di mediocre grandezza, che hanno talvolta riguardati come una specie differente.

Fra i naturalisti Blumenbach, e Gmelin chiamano collo special nome d'alligatore il coccodrillo americano, conosciuto dai coloni sotto quello di Caiman, e Bonnaterra al contrario lo riserba al coccodrillo affricano. V. COCCODRILLO.

Il vocabolo alligatore deriva, per quanto sembra, da quello di *Legater*, che usasi nei contorni di Goa, e di Bombay. (C.)

* ALLIGATORI, *Alligatores*. (*Erpetol.*) Cuvier (Ann. del Museo, Tomo X.) ha applicato questo nome ad una sezione del genere dei coccodrilli, alla quale assegna per caratteri una fossetta da ciascun lato della mascella superiore, in cui vien ricevuto il quarto dente della inferiore, e le zampe semipalmate, tale essendo per esempio il Caiman a occhiali, *Alligator sclerops*, *Crocodrilus sclerops*, Schneid. V. CAIMAN. (H. C.)

ALLIKE. (*Ornit.*) V. ALLICHE. (CH. D.)

** ALLIO. (*Bot.*) Nome volgare dell'aglio domestico, *allium sativum*, L. Varie altre specie di aglio trovensi così scritte e indicate volgarmente, come *allio sal-*

vatico, *allio di serpe*, *allio serpentino*. V. Aglio.

* ALLIONIA. (*Bot.*) *Allionia*, genere di piante della famiglia delle *nittagini* e della *tetandria monoginia* di Linneo, composto di alcune specie di America, che rassomigliau per l'abito alla *boeravie*, e per la disposizione dei fiori alle *scabiose*. Questo genere ha i seguenti caratteri: fiore comune di un calice semplice, con tre o cinque divisioni, contenente tre piccoli fiori particolari, ciascuno dei quali posa sopra un ricettacolo comune nudo, ed ha una corolla monopetala, infindibuliforme, irregolare, il di cui lembo, un poco unilaterale, ha cinque incisioni non molto profonde; quattro stami liberi colle antere rotondate; un ovario infero bislungo, sul quale è posto uno stilo setaceo, e terminato da uno stimma moltifido, ed è lineare. Il frutto è un seme nudo, privo di pappo, bislungo, e con cinque angoli. (M.)

** Questo genere fu intitolato a Carlo Allioni, celebre botanico italiano del secolo decimottavo.

** Allionia carnicina, *Allionia incarnata*, L. Ha le foglie opposte, picciuolate, ovali-bislunghe, appuntate, un poco inegualmente grandi in ciascuna coppia, essendo le superiori più piccole e quasi sessili. I fiori sono rossi o di un color porpora pallido, ascellari, solitarii, lunghi quanto il peduncolo, ed hanno il calice comune, composto di tre foglioline ovali e concave. La radice di questa pianta è fibrosa, dalla quale sorgono diversi cauli gracili, quasi giacenti, diffusi, articolati e pubescenti. V. Tav. 563. Cresce nell' America meridionale.

** Allionia violacea, *Allionia violacea*. L. Ha il fusto erbaceo, diritto, gracile e ramoso, guernito di foglie opposte, glabre, picciuolate, in cuore allungato, appuntate, intierissime; le inferiori hanno il picciuolo più lungo delle altre. I fiori, di un color porpora turchiniccio, sono molto grandi, e disposti in pannocchia terminale, con alcune bratteole. Il calice di ciascun fiore comune è monofillo, ed ha cinque divisioni inegualmente profonde. Questa pianta cresce a Cumana, nell'America meridionale.

** Allionia nittaginea, *Allionia nictaginea*, Mich. Questa specie ha l'abito del gelsomino di bella notte, *mirabilis jalapa*, Linn. I suoi cauli sono diritti, quasi glabri, guerniti di larghe foglie, cordate, intierissime, acute alla lor sommità, glabre in ambe le pagine. I fiori sono solitarii, peduncolati, muniti d'un involucro o calice comune di cinque incisioni bislunghe, contenente tre fiori; il calice proprio, molto più piccolo e leggermente pubescente; le corolle un poco irregolari; il ricettacolo nudo. Questa pianta cresce nell'America settentrionale, sulle rive del fiume Tenassco.

** Oltre queste tre specie, che noi abbiamo estratte dall'Enciclopedia botanica, si registra in Sprengel al genere *allionia* anche l'*allionia ovata* di Pursh, che ha le foglie cordate bislunghe, integerrime, e la pannocchia terminale; e vi si riferiscono pure la *calymenia decumbens* di Nuttall, chiamandola *allionia decumbens*; la *calymenia angustifolia* dello stesso, detta *allionia linearis* da Pursh; e la *mirabilis aggregata* di Cavanilles, o *calyxhymenia aggregata* di Ortega, detta *allionia albida* da Walther e *allionia aggregata* da Sprengel, pianta che in questo Dizionario trovasi descritta al genere di *oxybaphus*, sotto il nome *oxybaphus aggregatus*, Vahl. V. Ossibafo.

** ALLIROA, *Hallirhoa* (*Polip. Fos.*) Genere dell'ordine degli Alcionarii nella divisione dei Polipari sarcoidi, più o meno irritabili, e senz'asse centrale, che distinguesi per i seguenti caratteri: un polipario fossile semplice, o pedicellato in forma di sferoide più o meno depressa, con superficie unita, o provveduta di coste laterali, un osculo rotondo, e profondo alla sommità, e al centro, e cellule sparse su tutta la superficie del polipario. V. Polipasii fossili.

ALLITE. (*Min.*) Essendo l'allumina nativa stata trovata per la prima volta ad Halle, in Sassonia, fu chiamata Hallite da De La Métherie. V. Allumina. (Braan.)

** ALLIUM. (*Bot.*) Nome latino del genere Aglio. La voce *allium* è derivata dal celtico *all*, che significa caldo, acre, bruciante, e che forma il radicale di diversi nomi, i quali tutti hanno lo stesso significato, cioè che stanno ad esprimere l'acrimonia e l'amarezza di certi corpi.

* ALLO-CAMMELLO, o CAMMELLO ESOTICO. *Allo-Camelus*, (*Mamm.*) Lo Scaligero ha così chiamato il *Lama*, *Camelus glama*, Linn., Gmel. *Llama*, Erxl. *Llacma*, Cuv. V. Lama. (C.)

* ALLOCARPO. (*Bot.*) *Allocarpus*, Kunth; *Alloispermum*, Villdenow. (*Sinantere*; *corimbifere*, Juss.; *singenesia poligamia superflua*, Linn.) Il genere *allocarpus* di Kunth è, a parere di Enrico Cassini, lo stesso che l'*alloispermum*, già stabilito da Willdenow

e da lui pubblicato fino del 1807 nella *Memorie della Società degli amici e dei curiosi della Natura* di Berlino; ed ecco i caratteri che gli si assegnano: Calatide raggiata, con semiflosculi poco numerosi; involucro embriciato, emisferico; cipsele centrali, sormontate da un pappo composto secondo Kunt di piccole squamma scariose, e secondo Willdenow, di filamenti setacei; cipsele marginali, sprovviste di pappo; clinanzio paleaceo. Questo genere appartiene alla tribù delle Eliantee-Eleniacee.

* La pianta che costituisce questo genere, detta *allocarpus caracasanus* da Kunth, sembra che sia analoga alla *verbesina ceanothifolia*. Sprengel ha inserito l'*allocarpus* di Kunt fra le specie della *galinsogea*, sotto la indicazione di *galinsogea allocarpa*. (E. Cass.)

ALLOCARPUS. (*Bot.*) V. Allocarpo. (E. Cass.)

** ALLOCCO. (*Ornit.*) È volgarmente conosciuta sotto questo nome la *Strix otus* Lin., *Otus seu Asio* Aldr. Ornith. T. I. pag. 519. Tab. 523. 524., *Gufo comune*, *Barbagianni* Storia degli Uccelli Tav. 82. 83., Meyer, e Wolf. Ois. d'Allem. Livr. 12. pl. 1. V. Civetta.

* Colle parole *Moyen-Duc*, e *Hibou*, corrispondenti ambedue al vocabolo Toscano Allocco, e particolarmente coll'ultima i Naturalisti Francesi indicano in un modo più speciale diversi uccelli rapaci notturni, descritti al mentovato articolo Civetta. (Ch. D.)

** ALLOCCO BIANCO. (*Ornit.*) V. Allocco comune.

** ALLOCCO COMUNE, e ALLOCCO BIANCO. (*Ornit.*) Sotto queste due denominazioni vien descritto nella Storia degli Uccelli, e rappresentato nella Tav. 91. 92. il Barbagianni, *Strix flammea* Lin., *Aluco minor*, Aldrov. Ornit. Tom. 1. pag. 536., e 538. Meyer, e Wolf. Ois. d'Allem. Livr. 29. pl. 3. V. Civetta.

** ALLOCCO DI PADULE. (*Ornit.*) Così chiamasi volgarmente la *Strix brachyotus* Lin., *Strix ulula*, *Strix brachyotus* Lin., cur. Gmel., *Strige stridula* Storia degli Uccelli Tav. 95., Buffon Tav. color. N. 438. V. Civetta.

ALLOCROITE· (*Min.*) Il Daudrada ha distinto con questa denominazione una pietra, che finora è stata solamente trovata nella miniera di ferro di Virums presso Drammen in Norvegia, e le sostanze, che l'accompagnano, sono il minerale di ferro, e qualche volta dei granati.

È di un color giallo paglisto sudicio, che alle volte pende al rossastro; la sua contestora è foliacea, colle sfoglie però grosse; è molto difficile a frangersi; la sua frattura è alle volte lucente, ora di rado appannata, ed ineguale, imperfettamente concoide, ed è opaca, appena traslucida sugli orli.

È molto dura da far fuoco coll'acciarino, ma non sufficiente a segnare il quarzo.

L'Allocroite è assolutamente infusibile senz' addizione; fusa però col fosfato di soda, o d'ammoniaca, va soggetta ad alcuni cangiamenti di colore, che hanno indotto il Dandrada a credere, che racchiuder potesse qualche sostanza metallica. Cuopresi sul principio di una specie di smalto, che diviene giallo rossastro nel raffreddarsi, poi verdastro, finalmente bianco giallastro sudicio, e Vauquelin vi ha trovato coll'analisi:

Silice	35 parti
Calce	30
Calce carbonata	6
Allumina	8
Ossido di ferro	17
Manganese	3
	99

I cangiamenti di colore, che l'allocroita mostra quando fondesi con i fosfati di soda, o di ammoniaca, derivano probabilmente dal ferro, e dal manganese contenuti in questa pietra. (B.)

ALLODOLA, *Alauda*. (*Ornit.*) I diversi naturalisti attribuiscono a questo genere i seguenti caratteri, cioè: becco cilindrico, subulato, lingua bifida, narici mezzecoperte, quattro diti senza membrane, coll'unghia del dito posteriore molto più lunga delle altre, quasi diritta, o solamente curvata un poco per di sotto. Questi uccelli hanno pure l'abito grigio, o scuro, con ticchiolature più cupe alla gola, al collo, ed al petto. Oltre all'avere anco i cacichi, e le cutrettole l'unghia del pollice più lunga delle altre, il becco delle allodole propriamente dette è robusto, ed un poco allungato; quello della calandra è grosso, corto, e conico, e le pispole hanno il becco sottile, e subulato, con una leggera smarginatura all'estremità della mandibula superiore, come le cutrettole.

Le allodole propriamente dette, che dallo sprone diritto a lungo acquistano molta facilità a correre per il terreno lavorato, sono uccelli, che amano di spolliarsi nella polvere, vivono nei

campi, vi si pascono di semi, o d'orbe, non si appollaiano, cantano inalzandosi nell'aria, e non viaggiano. Le pispole poi, che hanno lo sprone un poco ricurvo, vivono comunemente nei boschi, e nelle macchie, si appollaiano sui rami, i piccoli insetti formano il loro principal nutrimento, hanno le stesse abitudini, ed il canto medesimo della maggior parte delle Bigie, e passano, approssimandosi l'Inverno, nei paesi caldi.

Le forme pertanto, ed i costumi presentano delle essenziali differenze nelle specie riunite sotto il genere Allodola, e senza occuparsi qui di dividerle, ci limiteremo a stabilirne tre sezioni.

** La terza delle accennate sezioni, che nel Dizionario francese comprende le Pispole, sarà da noi separata, e le specie di essa verranno descritte all'articolo *Pispola* per le ragioni da addursi allorchè avremo trattato delle specie della seconda sezione.

Prima Sezione. *Allodole comuni.*

Caratteri. *Becco robusto, un poco conico; testa senza ciuffo*

Lodola panterana, *Alauda arvensis*, Linn., Tav. color. di Buffon, N.° 363, fig. 1. Dalla punta del becco fino a quella della coda, ha sei pollici e dieci linee di lunghezza, e sei pollici solamente fino all'estremità delle zampe. Il disopra del corpo di quest'uccello è coperto di penne brune, orlate di grigio, ed alza qualche volta quella della testa, che sembrano allora un piccolo ciuffo. Una stretta fascia di bianco rossiccio passa sopra gli occhi, la gola è bianca, tutta la parte inferiore del corpo bianca rossiccia, con macchie longitudinali brune inferiormente al collo e sui lati, le penne dell'ali son brune, ed hanno il margine esterno di color lionato, e la punta biancastra. In questa specie la coda è assai lunga, e forcuta, le due penne esterne sono bianche al di fuori, e le intermedie hanno nell'interno una tinta bruna che diviene più cupa su quelle del centro. La metà superiore del becco è di color corneo, l'inferiore biancastra, ed i piedi sono grigi bruni.

Nel maschio, il di cui abito è un poco più bruno di quello della femmina, benchè la coda abbia più di bianco, osservasi una specie di collare nero, ed hanno ambedue lo stomaco polputo, e molto ampio relativamente al volume del corpo, e due intestini ciechi piccolissimi.

La Lodola panterana si trova in tutta l'Europa, ed anche in una gran parte dell'antico continente. È soggetta a molte varietà, che si conoscono, per esempio quella che essendo di colore isabella, invecchiando diventa bianca, e l'altra che è bruna cupa e rossastra, pendente al nero. V. per quest'ultima le Tavole colorite di Buffon, N.° 650. fig. 1. L'Allodola a gambe lunghe, *alauda longipes*, riguardata da Latham come semplice varietà, forma secondo il Sonnini una razza costante, il maschio della quale ha la prerogativa di cantare quando è posato a terra. Si sono parimente vedute delle allodole, le di cui mandibule incrociate formavano respettivamente un aggetto di tre linee alla lor punta, ma però queste varietà sono accidentali, nè si perpetuano.

Comincia appena a comparir la primavera, che intuonati i canti d'allegrezza, ne celebra l'allodola il ritorno; fin dallo spuntar dell'aurora, a per tutto il tempo in cui regna la bella stagione, fa udire il maschio la melodia della sua voce, che viene interrotta dai soli tempi piovosi. Contro l'ordinario costume degli altri occelli, forma esso questi concenti volando, ed elevandosi anco quasi perpendicolarmente, ne accresce la forza a misura che si allontana, e mentre appena gli occhi lo scorgono, ne resta ancora piacevolmente colpito l'orecchio. Dopo essersi per lungo tempo sostenuto sull'aria, lentamente discende, diminuendo la sua voce, e allorchè è giunto a poca distanza dalla terra, per qualche istante rimane come sospeso, e, atrisciando, va quindi a posarsi, o veloce al pari d'un dardo si precipita, specialmente quando è minacciato dagli uccelli rapaci.

* La nostra immaginazione si diletta nel considerare il canto di questo musico aiato come ispirato dagli amorosi desiderj, e nello scorgere nei giri che gli vediamo descrivere durante la sua elevazione verticale, il solo scopo di scoprire delle femmine, ed eccitarle a teneri sollazzi. Lungi però dal cercare di alterare un'immagine così ridente, non possiamo impedirci dal riguardare come semplici passatempo questi esercizj, che si perpetuano oltre assai l'epoca all'amor consacrata. Comunque sia la femmina fecondata nidifica nei campi di grano, e di trifoglio, da essa a preferenza scelti, e nei prati sì di piano che di monte; forma il covo sulla terra in qualche buchetta, dietro qualche zolla, o fra due di queste, lo compone di erbe, e radiche secche, o di paglia ed erba am-

massata grossolanamente, vi partorisce quattro, o cinque nova cenerine con macchie brune, che sono dalla medesime covate per quattordici, e quindici giorni.

La madre ciba i figli con vermi, crisalidi, formiche, bruchi ec., e dopo avergli per qualche giorno imbeccati, gli istruisce a cercare il nutrimento da per loro, e gli fa uscire dal nido prima che sieno coperti di piume; quando però non sono raccolti sotto le sue ali, non gli perde mai di vista, e dirigendo i lor movimenti, e vigilando sui pericoli, è indefessamente occupata nel provvedere ai lor bisogni. Nel clima della Francia l'Allodola generalmente cova due volte nell'anno, nei mesi cioè di Maggio e di Luglio, tre volte in Italia, ed una solamente, al dir di Schwenckfeld, nella Slesia.

* Non incontransi giammai le Allodole nel folto dei boschi: qualche specie si ferma di rado nei campi cinti da alberi, o nelle spiazzate delle selve, ma la loro dimora ordinaria sono le praterie estese, i campi sativi non alberati, i colli scoperti ec., preferendo in estate di abitare le terre elevate, ed asciutte, e nell'inverno la pianura. In quest'ultime stagione si riuniscono in numerosi branchi, e restando quasi sempre a terra mangiano continuamente, e divengono grassissime, mentre nell'estate, non mai cessando di volare, e cantare, sono assai magre. Mangiano semi, ed insetti, e di questi ultimi quasi esclusivamente si cibano nella lor gioventù, e quando debbono imbeccare i figli: ma fuori di quest'epoche adattansi bene a non si nutrire che con i semi, per lo che è facile il tenerle domestiche.

Nel tempo del maggior freddo, e soprattutto allorchè abbondante neve ricuopre la terra, si rifugiano sotto le rupi, in qualche caverna, e lungo le fontane, che non gelano, ove trovano dei vermiccinoli, mangiando pure dei fili d'erba, e cercando il lor nutrimento nel concio cavallino, che cade lungo le strade maestre. Un'assoluta carestia però le costringe ad avvicinarsi ai villaggi, e fino a penetrar nelle case, dove, magre ed estenuate, si lasciano facilmente uccidere a colpi di pertica.

* Per ciò che riguarda la nostra Italia possiam dire, che le Allodole stanno riunite in branchi, fuora del tempo delle cove, ed in branchi emigrano dal settentrione al mezzogiorno, o dalle alpi nei piani, e quantunque non si allontanino mai totalmente dai paesi delle Francia, alcuni naturalisti pretendono, che se ne facciano dell'emigrazioni parziali.

Malgrado però le circostanze sopra le quali vanno fondando quest'opinione, non è ancora provato, che le allodole incontrate per mare non vi sieno state trasportate dai colpi di vento, e che quelle, le quali credesi aver veduto arrivere in certi lontani paesi, non possano essere state allodole indigene, che abbiano cambiato soltanto di cantone. È sufficiente l'esser certi, che dopo essersi queste, nel tempo del maggior rigore invernale, ritirate nelle situazioni più difese, ritornano in numero egualmente grande, allorchè il tempo è più tranquillo, e che pure accade il loro istantaneo allontanamento nella primavera, quando ai giorni di dolce temperatura, che han fatto loro abbandonare il proprio ricovero, ne succedono dei freddissimi, per conservare qualche dubbio su questi regolari e volontari transiti oltre ai mari; e sopra questi viaggi di lungo tratto, ai quali è più difficile dare una spiegazione, che ad un'assenza momentanea, ed accidentale.

* In domesticità vivono le Allodole assai bene, e lungamente, essendo però cosa necessaria l'allevarle in gabbie assai lunghe, affinchè abbiano spazio ove muoversi, col fondo fatto a cassetta, coperte di tela per impedire, che saltando perpendicolarmente non si fracassino la testa, e ponesi nelle medesime della rena fine, che occorre mutare quando è fradicia, onde si mantengano sane nei piedi, ed in essa piace alle medesime di spollinarsi onde restar libere dai pidocchi, ed altri piccoli insetti, che le tormentano. È cosa ben facile l'addomesticare quelle, che nel mese d'ottobre sono state prese alle reti aperte, o da Lodole, nutrendole con seme di canapa, o con altre semenze, cioè vena, grano, orzo, e miglio, e procurando di non farle mai mancare di erba, cioè indivia, radicchio, o meglio cavolo, imperocchè sempre ne mangiano una quantità grandissima, e contribuisce più che ogni altro cibo a tenerle in salute. Allorchè bramasi allevarne delle giovani, già in grado di beccare, è primieramente necessario l'alimentarle con una pasta fatta di midolla di pane, e di seme di lino, di papavero, o di canape schiacciato, e stemperato nel latte, potendo anco sostituire a tali semenze della carne tritata, ed impastata d'insetti, e miglio. Le nidiaci pure si allevano con molta facilità, specialmente quando si prendono già bene impennate, ed allora s'im-

boccano con cuore tritato, bachi da ragnuolo, mosche, ad altri insetti.

La giovani allodola son suscettibili d'imparare e cantare, a d'abbellire con tutti i vezzi, che può aggiungervi le nostra melodie artificiale, il loro canto naturale, a si è veduta a Parigi un'allodola, cha distintamente modulava setta arie di quello strumento medesimo, che serve ad ammaestrare i canarini nel canto, e che conoscesi sotto il nome d'Organino. Il maschio però non acquista tutto lo sviluppo della sua voce, che dopo il secondo anno, ne viva ordinariamente nove o dieci in schiavitù, ma è sottoposto all'epilessia.

* Una vivanda di buon sapore, assai delicata, e che facilmente si digerisce, ci viene somministrate dalle allodole quando specialmente son grassa, godendo della bizzarra riputazione fino da tempi remotissimi di essere uno specifico, e preservativo di varia malattia, come dolori colici, renelle ec., sebbene al contrario si soffrano qualche volta, dopo averle mangiate, tali dolori, e specialmente di stomaco, cagionati dagli ossi minutissimi ingoiati, e che pungono questo viscere.

Grande è pertanto il numero, senza pietà distrutto, di questi piccoli uccelli, i quali, al dir di Plutarco, erano tenuti in massima venerazione nell'isola di Lenno, purgata da essi dalla cavallette devastatrici, rendendo e noi pure un essenziale servizio nelle conservazione delle raccolte per la notabil quantità degli insetti, cha divorano, e dei quali cibano i loro figli. Si usano diverse maniere per prender le Allodole, olle quali si fa la caccia più particolarmente dal mese d'ottobre fino al terminar dell'inverno, e in specie dopo le brinata a la neve. La più avvantaggiosa è quella dello schioppo; ma quando in vece d'inseguire le Allodole, si ricorre allo specchietto per attirarle al luogo, in cui ci ponghiamo, è questa allora la caccia, che riesce più piacevole, e possiamo prenderne nu numero assai maggiore. È composto questo istrumento di un pezzo di legno, nove o dieci pollici lungo, di forma schiacciata, largo al di sotto circa due pollici, e fatto superiormente a schiena d'asino, non rotondo, ma diviso in varie facce strette come le estremità, che sono tagliate a smusso, o a piano inclinatissimo; e ciascuna di queste facce sono attaccati diversi pezzetti di cristallo, o specchietti, uniti col mastice negl' incastri destinati a ricevergli, ed ogni intervallo, che resta fra uno specchietto e l'altro, deve cuoprirsi con panno di color rosso vivace. Questo specchietto è forato al di sotto; nel suo centro, da un buco profondo un pollice, nel quale entra un perno di ferro, un poco più sottile del dito minimo, ed infilato in un rocchetto, che traversa di sotto, e di sopra; un cavicchio, lungo un piede, fitto in terra, è forato alla sommità da un buco verticale, profondo circa due pollici, ova riceve la parte inferiore del perno, ed un uomo sedente in terra ad una certa distanza in una buca, che in parte lo nasconda, o in un casotto aperto sul davanti, con uno spago avvolto intorno al rocchetto, tenendone in mano l'estremità, fa girare lo specchietto a suo piacere, presso a poco come quegli arcolaini da fiera, co' quali si trastullano i fanciulli. Quando le allodole, attratte dai lampi di luce, che spiccansi da tutte le parti, vengono a svolazzare per l'aria intorno allo specchietto, è allora il momento di potergli facilmente tirare.

Siccome il giuoco di questo specchietto esige la presenza di una persona occupata a farlo girare, ne sono stati immaginati alcuni altri, il movimento dei quali può il cacciatore mantenerlo da sè medesimo, ossia con molle simili a quelle del girarrosto, e che si possono caricare nella stessa maniera, ovvero con uno spago tenuto in mano del cacciatore, cha esso non ha d'uopo di tirare se non di rado, giacchè una piccola molla flessibilissima attaccata alla base, e colle due estremità, le quali toccano ad intervalli il semicerchio di ferro, che la sostiene in equilibrio, vi perpetua un'ondulazione, e delle oscillazioni bastanti al giuoco della luce. Avvi ancora un'altra sorta di specchietto, in cui due corde di minugia sono in senso contrario avvolte sul rocchetto medesimo; ad ognuna di esse è attaccato uno spago di egual lunghezza alla distanza, che trovasi tra il posto occupato dal cacciatore, e lo specchietto, e mentre si tira uno spago, l'altro si avvolge, essendo sufficiente il ripetere questo moto due, o tre volte nello spazio d'ogni quarto d'ora.

** Tale istromento usasi pure in Toscana per la detta caccia.

** Invece dello specchietto può farsi uso della Civetta, procurando di farla svolazzare sulla gruccia, o sopra una lacchetta, o di farla volare sciolta, supposto però, che abbia un largo pezzo di carta attaccato alle pastoie.

Allorchè per prendere le allodole s'impiegano invece dello schioppo le reti aperte, o da Lodole, non sono necessarie due persone; ma per attirare con maggior successo questi uccelli, si fanno chiamare da altre allodola attaccata ad un cavicchio, e che diconsi *zimbelli*. A tale effetto conviene recarsi di buon mattino in una pianura, ove, nella direzione del vento, si tendono due reti di maglia a mandorla, lunghe 30 braccia, e larghe 3 e mezzo, lasciando fra esse uno spazio eguale a quello, che riempirebbero chiuse. Si pianta lo specchietto ai due terzi delle reti; e più vicino all'uccellatore si conficca il cavicchio, al quale è attaccato lo zimbello, potendosi invece di questo, allorchè manca un'allodola viva, impiegare un falso zimbello, consistente in due ali d'allodola applicate ad una piccola, e leggerissima bacchetta, e sostituirvi poi la prima allodola predata. L'uccellatore alla lontananza di circa trenta passi dalle reti deve star nascosto in una buca che è chiamata il casotto, ove siede; a questa metton capo le corde delle reti, e gli spaghi destinati a far girare lo specchio, e ad agitar lo zimbello, e trova così il tenditore un appoggio ai suoi piedi in quel momento, nel quale creda proprio di rovesciare le reti sopra l'incauta allodola, caduta nelle insidia.

** Le reti aperte, o da Lodole si impiegano anco fra noi per prendere simili uccelli, ma non praticasi l'uso dello specchietto.

Quando il tempo è oscuro, e freddo, volano a branchi le allodole senza elevarsi, radendo per così dire, la terra, o strusciandola, com'usasi dire in termine d'uccellagione, dal qual modo di esprimersi è derivato il nome di Struscio, applicato ad un'altra foggia d'impiegare le reti medesime, col disporle cioè da un capo all'altro in maniera da farle agire a volontà, e col porre degli zimbelli nel mezzo. Allora diversi scacciatori, che battono la campagna, fan levare le allodole, e a poco a poco le spingono verso le reti, attiratevi anco dagli uccelli della stessa specie, e l'uccellatore, nascosto nel suo casotto, tira allora le corde, e fa cadere sopra loro le reti.

** Benchè la caccia dello Struscio conoscasi in Toscana, non usasi per le Lodole, ma per le Passere giovani riunite in branchi, e si fa, o al tramontar del Sole, o al suo levare.

Nelle notti un poco oscure del mese di Novembre si pratica per le allodole un'altra caccia collo strascino, specie di rete lunga 26. a 33. braccia, e larga 10. circa, alle due estremità della quale si attaccano delle pertiche. Disponendosi a questa caccia, si passaggia verso la sera lungo gli appezzamenti sementati, o incolti per osservare i posti, ove le allodole volano a branchi, per ivi poi trasferirsi collo strascino, che due uomini robusti portano con veloce passo all'altezza di circa un braccio, facendone strascicare l'estremità per terra, onde far levare le allodole, e appena sentito un qualche svolazzamento, lasciano cadere la pertica del davanti, e visitano la rete.

** Questa specie di caccia non è comunemente praticata in Toscana.

Se questa caccia è alquanto faticosa, non è però tale quella che si fa coi lacci, o penere nel tempo del gran freddo. Dopo avere osservato i luoghi preferiti dalle allodole, vi si spande dell'orzo, del grano, e della vena; si piantano poi lungo i solchi dei cavicchi, con spaghi lunghi 13., o 17. braccia circa, ai quali sono attaccati dei lacci fatti con due crini di cavallo, disposti a nodo scorsoio, piegati alquanto verso la terra, e lontani, quattro dita l'uno dall'altro; si passeggia in seguito a qualche distanza per far levare le allodole, e condurle verso i lacci, ove la vista del grano le adesca, e le trattiene, impegnando ben presto i piedi nei medesimi, che si serrano per gli sforzi da esse fatti per uscirne, e nei quali si prendon pure altri uccelli, che si va a raccogliere, quando la preda credesi molto copiosa.

** Per prender le Lodole si adoperano anco in Toscana i lacci, colla differenza però, che non usa fra noi il preparargli con gli spaghi, ma coi soli crini, riuscendo in tal modo d'assai minor lunghezza, nè praticasi il farle levare, o inseguirle per condurle verso i lacci.

** La gabbiuzze, e le lastruccia, o piguoole son pure altre specie di caccia praticate fra noi per prender simili uccelli.

Il Batrio, o Cuculo, o Tramaglio è parimente uno dei metodi usati per prender le lodole. Questo tramaglio, che deve avere almeno dieci piedi d'altezza alla sua bocca, si porta dopo il tramontare del sole sul luogo, ove sono stati veduti questi uccelli; si va due, o trecento passi sopra detto luogo, si pianta un grosso cavicchio nel fondo di un solco, e vi si attacca la coda del tramaglio. Uno dei cacciatori si avanza in seguito verso le lodole, stendendo la

rete, a fa in modo che il tramaglio resti teso con forza; da ambi i lati dispone una rete a semicerchio, o obliquamente, e continua per uno spazio di 22. a 26. braccia; attaccando all'estremità l'ultima pertica con quattro fino a cinque corde guernite di penne, le quali, spazieggiata l'una sull'altra, debbon formare una specie di muro. Terminati questi preparativi, si fa un gran giro per andare a riunire le allodole alle spalle nella distanza di circa cento passi; due o tre persone camminano serpeggiando da una parte all' altra, avanzandosi ognuna curva e in silenzio, e specialmente osservasi di seguitare tutto il branco delle allodole, poichè se una sola restasse dietro ai cacciatori, staccherebbe il volo, e sarebbe seguita da tutte. Quando si vede, che si fermano, ed alzano la testa, il che è segno manifesto della lor paura, bisogna retrocedere qualche passo, onde rassicurarle, e gettarsi a terra finchè non si veggono andare in traccia del cibo. Si torna successivamente ad inseguirle finchè non si avvicinano al tramaglio, ove per un momento si fermano, e così far debbono i cacciatori. Penetrata che stavi dentro una di esse, si corre dietro a loro, e ben presto vi entrano tutte, e gettando nel tramaglio un cappello per farvele entrare precipitosamente fin nel fondo, si chiude nel tempo istesso con fretta il davanti del tramaglio medesimo, e la caccia è assicurata.

** Questa specie di rete descritta dall' Olina nella sua Uccelliera a pag. 57., e chiamata Butriò, o Cuculo nello Stato Romano, ove usasi per prendere le pernici, le quaglie ec., non è comunemente adoprata in Toscana.

La caccia colle forcelle si fa con ogni sorta di reti, purchè sieno grandi, e non abbiano le maglie troppo rade. Avanti di partire, convien provvedersi di tre, o quattro dozzine di forcelle di legno, appuntate inferiormente, grosse quanto il dito minimo, alte un piede, e muniti di questo equipaggio, si va al campo, ove sono state vedute delle lodole. Vi si passeggia, e quando se ne scuopre qualche branco, gli si gira intorno tre o quattro volte, sul principio in un intervallo di cento passi, ed in seguito ci si avvicina insensibilmente fino a trenta, dovendo osservare di non mai fermarsi nel giro, poichè così gli uccelli s'intimorirebbero, e staccherebbero il volo; devesi egualmente procurare di camminar curvi, e d'andare da una parte e dall'altra, come fanno le vacche, quando pascolano. Prese tutte queste precauzioni, si spiega la rete, e si stende a cento passi in distanza dalle lodole, attraverso i solchi d'un appezzamento, in modo però che il lato aperto resti in faccia agli uccelli, si prendono poi le forcelle, si conficcano tutte diritte in terra, lontane due piedi l'una dall'altra, e si dispongono lungo una corda; alcune debbon servire a sostener la rete nel mezzo, procurando che due dei suoi lati, e il di dietro tocchi terra per impedire all'allodole la fuga. Quando tutto è così disposto si scacciano, come nel metodo precedente, gli uccelli avanti a sè, e quando sono sotto la rete, si tolgono le forcelle, che stanno sul davanti, onde rimangano chiusi come in una gabbia.

** La caccia delle forcelle non praticasi in Italia, ed è propria della sola Francia.

Nella stagione autunnale si pratica pure un'altra caccia con le paniuzze, specialmente nel Dipartimento della Meurte; se questa però qualche volta fa prendere fino a cento dozzine d'allodole, occorrono delle grandi spese per eseguirla. Bisogna a tale effetto preparare mille cinquecento, o duemila paniuzze, che sono rami di salcio diritti, alti quattro piedi circa, assottigliati ad una delle estremità, e ricoperti all'altra di pania nella lunghezza di un piede. Queste paniuzze si mettono a file paralelle in una pianura maggese, dove si trovano molte allodole, procurando che in mezzo a queste file vi sia spazio bastante da potervi passare fra due senza toccare le paniuzze, che hanno un piede d'intervallo l'una dall'altra, e debbon essere piantate in modo da restare a piombo nella stessa situazione finchè non vengon toccate, e da cadere appena mosse dalla lodola. Ad ogni estremità del lungo quadrato formato da queste paniuzze, un lato del quale sta di fronte al terreno, ove sono le lodole, collocasi una bandiera, che serve di punto di vista ai cacciatori, i quali divisi in due distaccamenti eguali, aventi un Capo-caccia per ciascuno, si dispongono in linea circolare, e formano per una mezza lega circa un cordone, che si chiude avanzandosi, e il di cui centro, nel momento del tramontar del sole, deve trovarsi a trecento passi circa di distanza in faccia alle paniuzze. Si cammina allora con maggior circospezione, dovendo pure qualche volta alla voce del Capo-Caccia stendersi col corpo a terra, e la lodola, le quali non si alzano in quell'ora che tre o quattro piedi, si gettano sulle paniuzze, cadon con esse, e si prendono

colle mani. Se il tempo lo permette si forma dalla parte opposta un secondo cordone lungo cinquanta passi, onde ricondurre le lodole fuggite. Si sorprendono alle volte in queste cacce delle brigate di pernici, ed anco delle civette; quest'incontri però sono sfavorevoli, poichè il romore straordinario da esse cagionato fa volare le ellodole a maggiore altezza, come pure il passo di una lepre fra le paniuzze produrrebbe il medesimo inconveniente.

** Le paniuzze non si adoperano in Toscana per tal genere di caccia, che è propria della sola Francia, e come è stato indicato, particolarmente del Dipartimento della Meurte.

* Lodola Calandra, *Alauda calandra* L., Tav. color. di Buff. N.º 363, fig. 2. Questa specie, più grande della Lodola panterana, è pur chiamata Lodola grossa, Lodola di macchia, e nell'antica Provenza *Coulassade*. Ha sette pollici, e tre linee di lunghezza, il becco, grigio pallido, è corto, e molto più grosso di quello di tutte le altre specie di questo genere. Le piume, che cuoprou la testa, e tutta la parte superiore del corpo, son brune orlate di grigio, e la gola è bianca. Osservasi un nero collare sul petto, e molte piccole macchie dello stesso colore al disotto, scorgendosi in altri individui in luogo di questo collare, e delle piccole macchie, una gran plastra nera, il che distingue forse i maschi dalle femmine. Il ventre è bianco, come pure il sottocoda, i tarsi, e le unghie sono grigie bianche. Questa specie, che trovasi nel mezzogiorno della Francia, in Italia, in Sardegna, é in Spagna, vola ordinariamente sola, nidifica nei campi di grano, o nei prati, come le lodole panterane, e partorisce quattro, o cinque uova biancastre porporine, con grandi macchie cenerine, e con punti scuri cupi.

Quest' uccello, che vive cinque anni circa, riunisce ad una voce naturalmente piacevolissima il talento di contraffare il canto degli altri uccelli; è però necessario esercitarlo nella sua gioventù, e a tal uopo si prendono i nidiaci, si cibano primieramente con un pasto fatto in parte di cuor di castrato, quindi con semi tritati con midolla di pane, e bisogna porre nella gabbia un calcinaccio, sul quale le lodole calandre arrotano il becco, e della rena per spollinarvisi.

** Le Calandre sono comuni in Toscana, e specialmente nelle Maremme, ed i piani del Grossetano, dell'Orbetellano, come quelli, che dalla Cecina si estendono lungo il mare fino alla Torre San Vincenzio, sono i luoghi ove maggiormente abbondano. Sono uccelli stazionari, e nella pianura Pisana non se ne trovano, o solo per accidente.

** Calandrino, lodola calandrella. Storia degli Uccelli Tav. 375. fig. 2. *Alauda calandrella* Bon., *Alauda arenaria* Vieill., *Alauda bruchidactyla* Temm. Questa specie, un poco più piccola della Lodola mattolina, ha il becco mediocremente grosso, subeguale alla metà della testa, di color grigio corneo. Le penne del pileo, della cervice, del dorso, le scapolari, il groppone, e il sopraccoda sono d'uno stesso color grigio lionato con macchie bislunghe nerastre, colla fascia sopraccigliare, e le penne cigliari biancastre. La gola, il gozzo, e i lati del collo sono biancastri, e sui lati della gola, di là dall'angolo del becco, si veggono quindici, o sedici piccole macchie nere cenerognole. Il petto è di color bianco leggermente ceciato, con qualche macchiolina nera lateralmente, ed una macchia più grande nera osservasi fra i lati del petto, e la base della cervice. L'addome è di color bianco ceciato, le tettrici dell'ali sono brune nere nel mezzo, col margine ceciato lionato; le remiganti hanno un color cenerino nerastro, l'esterna è nel margine esterno bianca ceciata, ed una delle secondarie è eguale in lunghezza alle primarie più grandi. La coda è più lunga delle ali, le tettrici esterne sono ceciate lionate, con una gran macchia cupa alla base del margine interno, la seconda nera, col lato esterno ceciato, la terza, e quarta nere, con sottilissimo margine ceciato: le quattro medie sono più corte dell'altre, e colorite presso a poco come le penne del sopraccoda, e solo hanno la parte media più nera. Le penne del sottocoda son bianche, i piedi grigi carnicini, i diti corti, le unghie dei diti anteriori corte, e grosse, e quella del dito posteriore è subeguale al dito.

** *Giovani avanti la prima muta.* Hanno le penne delle parti superiori marginate di ceciato, il qual margine del lato interno è più distintamente separato dall'altro color della penna, mediante un orlo nerastro.

** Non sappiamo se nell'inverno questa sorta di Lodola si trattenga in Toscana; ma essa vi si trova comunissima nella primavera, e nell'autunno, particolarmente sulle praterie non lontane dal mare. Nel Pisano è piuttosto

rara: ma nel pian di Grosseto se ne veggono branchi innumerevoli, particolarmente nel maggio, quando tornano dall'Affrica. Sono esse così poco paurose, che appena si scansano per lasciar passar il cavallo di chi viaggia. Vivono bene in gabbia, e si addomesticano sollecitamente. (Savi Ornit. Tosc. Tomo 2.° pag. 67. e 68.)

Lodola a cravatta gialla, *Alauda capensis* L., Tav. color. di Buff. N.° 504. fig. 2. Al Capo di Buona Speranza incontrasi questa specie, lunga otto pollici, coll'abito bruno variato di grigio; la gola, e la parte alta del collo è di un bel color ranciato, orlato di un cerchio nero; i sopraccigli son gialli, il ventre bianco giallastro, le penne delle ali brune con un margine giallo alle prime, e grigio all'altre, e quelle della coda hanno il medesimo colore, ma le quattro più esterne da ciascuna parte son terminate di bianco. Non bisogna confonder questa Lodola col Cacico ferro di cavallo d'America.

Lodola a gorzaletto nero, *Alauda alpestris* L., Tav. 32, tom. 1.° di Catesby, Hist. Carol. Questa specie, grande quanto la lodola panterana, della quale imita pure il canto, ha il becco, e il vertice neri, la parte superiore del corpo, e le penne dell'ali, e della coda rosse baie strisciate di scuro. Una fascia gialla, che parte dal becco, passa sotto gli occhi, si stende sulla gola, e sul collo, ed è contornata da un cerchio nero, che forma un gorzaletto; il petto; e tutta la parte inferiore del corpo è di color pagliato cupo, i piedi, e le unghie son nere, e la femmina differisce dal maschio per avere la testa semplicemente nericcia, e il dorso grigio con striscie brune.

Questa specie, detta anche lodola delle dune, lodola d'inverno, lodola della neve, trovasi nell'America Settentrionale, nella Rossia, nella Pollonia, e nella Mongolia; viaggia a branchi, si ciba d'erbe, di vena, e d'altri semi, sta a terra, canta poco, ed è ottima a mangiarsi.

La lodola a cintura sacerdotale o lodola di Siberia, *Alauda flava* L., rappresentata al N.° 650, fig. 2, Tav. color. di Buffon, e la lodola mongolica, *Alauda mongolica* L., sembrano essere due sinonimi di questa specie.

Lodola Sibli, *Alauda africana* L., Tav. color. di Buffon N.° 712. Questo uccello del Capo di Buona Speranza ha otto pollici di lunghezza. Il suo becco nero, ed allungato ha un'incurvatura, che aveva determinato Lacépède a collocarlo fra i promeropi, ma ne differisce assai, e si avvicina alla lodola per la lunghezza dell'unghia posteriore. Il suo abito è variato superiormente di bruno, di rosso biondo, e di bianco, la parte inferiore, biancastra, è sparsa di macchie nericcie bialunghe.

Sezione Seconda. *Allodole col ciuffo.*

Carat. *Becco robusto, allungato.*

La Lodola cappellaccia, *Alauda cristata* L., Tav. color. di Buffon, N.° 503, fig. 1. Questa specie, che porta anche il nome di lodola delle strade, lodola cornuta, lodola a cresta, lodola grossa col ciuffo, lodola delle vigne, lodola di Brie, *galerite verdange*, (galerita verdangiolo) ha sei pollici e nove linee di lunghezza totale. Le penne, che cuopron la testa, e tutta la parte superiore del corpo, hanno il centro grigio cupo, coll'orlo più chiaro, ed il ciuffo è formato di nove fino a dodici pinme strette, un poco allungate, e che si abbassano indietro a piacere dell'animale. Sopra i lati della testa, all'altezza degli occhi, osservasi una fascia bianca rossiccia, tutto il disotto è bianco scuro con ticchiolature brune cupe nella parte inferiore del collo, e sui fianchi. Le ali sono grigie brune, le due penne caudali intermedie bruniccie, con un color rossiccio sbiadato, e le altre brune cupe pendenti al nero. Il becco bruno sopra, biancastro sotto, è lungo, e presenta un'incurvatura, che va aumentandosi coll'età, i piedi, e le unghie sono grigie biancastre. La testa più grossa, il becco più robusto, e il petto più nero, sono i caratteri distintivi del maschio. V. Tav. 575. fig. 2.

** *Giovani avanti la prima muta.* Hanno le penne d'un color più chiaro che gli adulti, con una macchia bianca in cima; macchia con punta, che attacca allo stelo; una fascia ceciata lionata fa margine al rimanenta della penna, ed una sottile stria nera limita in vari luoghi dal lato interno, più chiaramente questo margine. (*Savi Ornit. Tosc. Tomo 2.° pag.* 53.)

* Le lodole cappellaccie dimorano a preferenza lungo i margini delle strade, e dei fossi, ove nel concio cavallino frugano i semi non digeriti; frequentano anche i contorni dei villaggi, ai posano sui monti di letame, sui muri di recinto, e poco si vedono in mezzo ai campi. Nei primi giorni di primavera la femmina fabbrica il nido in terra, vicino

alle strade, o ne' campi, o ne' prati, riunendo insieme rozzamente de' fili di fieno, e vi partorisce quattro o cinque uova, con molte macchiuzze bruna nerastre sopra un fondo cenerino chiaro.

Le lodole cappellaccie non volano a branchi, nè caugiano stazione durante l'invarno, a benchè questa specie sia molto meno comune della lodola panterana, si trova però nella maggior parte delle regioni europee, e soprattutto nelle temperate. Il suo canto naturale è più dolce di quello delle lodola panterana, ed ha una capacità singolare nell' imparar in poco tempo le ariette, che le vengono insegnate.

Coi lacci, collo strascino, e colle reti aperte, o da lodola, si prendono nell'autunno questi uccelli, ed i nidiaci si allevano col cuore di bove, o di castra to minutamente tritato, e con seme di canapa schiacciato, e miglio, ma difficilmente si avvezzano alla schiavitù, e vivono poco tempo in gabbia.

** La Lodola Cappelleccia è comunissima in Toscana per tutti i campi, e praterie tanto di munta, che di piano, al all'aperto, che in luogo alberato, ed è per noi un uccello stazionario, benchè in parti più settentrionali dell' Europa emigri in autunno.

Lodola mattolina, o Tottavilla, o Lodolino, *Alauda arborea* Lin., *Alauda nemorosa* Gmel., Tav. color. di Buffon N.° 503, fig. 2. Questa piccola lodola col ciuffo differisce dalla precedente nella sua grandezza, che è minore d' un terzo, e nel becco diritto, un poco assottigliato. Il ciuffo è in proporzione più lungo di quello della lodola cappellaccia, ed il suo abito, brunicció sopra, è bianco sotto, con una serie longitudinale di piccole tacchiolature brune, che scendono dall'angolo del becco sopra ciascun lato della gola, ed i piedi sono rossastri.

* Trovasi in vari dipartimenti della Francia, iu Germania, in Italia, in Olanda, in Inghilterra, ed il suo canto consiste in un fischio, che fa udire mentre vola, e che si esprime molto bene con il di lei nome *Tottavilla*, giacchè continuamente ripete *tottavì tottavì*, contraffacendo qualche volta, benchè assai male, quello degli altri uccelli. Il maschio canta con bella voce, e molto piacevolmente, come dice l'Olina, anco nella notte. Questa specie corra in branchi nei campi, ma più comunemente dimora nei luoghi selvosi, nelle macchia, ed anco nei boschi, e non di rado vedesi posata su i rami.

** Fabbrica il nido nelle vallatelle dei monti, o de' colli, ove sono degli alberetti, ma non bosco folto, a quasi mai fra il grano. Lo pone sulla terra fra l' erbe, o ai piedi di qualche cespuglio; esternamente è fatto con musco grossolano, internamente di pagliuzze, e foglia secchè. Contiene quattro, o cinque uova assai grosse, rotondate, bianche, ed asperse di moltissimi punti irregolari, color di cioccolata: questi, attorno all' estremità più ottusa, essendovi in maggior numero, formano una specie di corona. (*Savi Ornit. Tosc. Tomo 2.° pag.* 66.)

** Le lodole mattolina è assai comune in Toscana, a se ne fa particolarmente la caccia in autunno con le reti aperte, o da lodole, e con i paretai, avendone qualcuna ingabbiata per richiamo, e nell' inverno molte si prendono ai lacci.

Lodola ondata, *Alauda undata* Gmel., Tav. color. di Buffon N.° 662. Questa specie, che in grandezza, e nelle sue differenti proporzioni molto si avvicina alle lodola cappellaccia, ha sei pollici, e nove linee di lunghezza. Gli occhi sono contornati di bianco, e la testa è ornata di alcuna piume nere al centro, e col margine bianco, che si elzano a ciuffo. Il centro delle penne è bennò nero su tutta la parte superiore del corpo, e la circonferenza è rossa bionda chiara. Le grandi tettrici delle ali sono neriece, colla punta bianca, le penne della ali, e della coda, brune nel mazzo, hanno gli orli di color lionato, eccettuate alcune delle prime, nalle quali è bianco. Il fondo dell' abito è biancastro su tutte le parti inferiori del corpo, osservandosi però una leggera velatura rossa bionda sopra la gola. Questa specie distinguesi più particolarmente per le macchie nere, e trasversali, che formano una specie di piastra sull' alto del petto, mentre la parte bassa del medesimo, come pure i lati del collo, presentano delle macchie longitudinali brune.

Quest' uccello, che incontrasi nel mezzogiorno delle Francia, e sopprattutto nel dipartimento delle Bocche del Rodano, vivo di bruchi, di cavallette, e d'altri insetti. Canta allo spuntar del giorno, ed il maschio, più fedele che nelle altre specie di questo genere, non abbandona mai la sua femmina, e mentre uno di essi va in traccia di cibo, veglia l'altro alla sicurezza comune.

** Riguardo alla Lodola ondata giova qui l' avvertire, che non è una specie

distinta, e separata di questo genere, ma un individuo giovane della Lodola cappellaccia avanti la prima muta.

Lodola col ciuffo del Senegal, *Alauda senegalensis* Gmel., Tav. color. di Buffon N.° 504., fig. 1. Questa specie, che ha pure il nome di piviere, o Lodola del Senegal, è grande quanto la Lodola panterana. Il ciuffo si rassomiglia a quello della lodola cappellaccia, le penne superiori del corpo son brune col margine grigio, il disotto del corpo è biancastro con alcune macchie brune sul davanti del collo, e le penne delle ali sono grigie brune orlate di ceciarino. La coda, grigia rossiccia sotto, ha le due penne intermedie grigie, e laterali brune, e la più esterna da ciascun lato bianca rossiccia. Abita questa specie al Senegal, e si appollaia sogli alberi.

Allodola col ciuffo del Malabar, *Alauda malabarica* Gmel. Questa specie è stata descritta da Sonnerat nel suo viaggio all'Indie, ed alla China, Tom. 2, Tav. 113, fig. 1. La sua lunghezza totale è cinque pollici, e nove linee, il becco nero, il ciuffo formato di piume brune terminate da una fascia bianca, e quelle del collo sono rosse bionde chiare con una fascia longitudinale nera. Le penne, che cuoprono la parte superiore del corpo, sono brune nel centro, e rossiccie nella circonferenza con una macchia bianca all'estremità, e la gola, ed il ventre è bianco rossiccio. (Ch. D.)

* Cuvier, e Vieillot sull'esempio di Bechstein, Meyer, e Temminck, hanno separato dal genere Allodola, *Alauda*, alcuni uccelli, che ne formavan parte, e sono la Pispola comune, *Alauda pratensis* Gmel., il Prispolona, *Alauda trivialis* Gmel., ec. ec. Ambedue hanno adottato il nome latino *Anthus*, col quale già l'Aldrovando indicò la seconda di tali specie, e il motivo principale, che gli ha determinati a smembrare questi uccelli dal genere Allodola, *Alauda*, è la smarginatura della mandibula superiore del loro becco, sottile, e cilindrico, come quello del genere *Motacilla*. Le specie pertanto, le quali appartengono nel Dizionario Francese alla terza sezione, che comprende le Allodole piapole, saranno da noi descritte all'articolo Pispola, *Anthus*, come abbiamo accennato in principio. (Ch. D.)

* ALLODOLA. (*Ittiol.*) Il Rondelezio, il Gesnero, ed altri antichi autori hanno applicato il nome di Allodola, o Lodola cappellaccia, *Alauda cristata*, al *Blennius cuquillad*, *Blennius galerita* Lin., e quello di Allodola, o Lodola senza ciuffo, *Alauda non cristata*, al *Blennius pholis* Lin., che volgarmente chiamasi Pesce Topo, o Nicchio di Re. V. Blennio. (F. M. D.)

* ALLODOLE DI MARE. (*Ornit.*) Sono impropriamente conosciuti sotto questa denominazione alcuni uccelli, i quali frequentano le rive del mare, e che appartengono al genere Palidna Cuv., *Tringa cinclus* Linn., e *Scolopax subarcuata* Gmel., volgarmente chiamata *Piovanello panciarossa*, *Tringa alpina* Lin., *Piovanello pancianera*, e *Scolopax pusilla* Gmel., *Tringa pusilla* Montagu, *Gambecchio*. V. Pelidna. (Ch. D.)

** ALLOEATHEROS. (*Bot.*) Elliott ha indicato sotto questo nome quella specie di *andropogon* (*ambiguum*), che Michaux scoprì nell'America settentrionale, e di cui Palissot de Beauvois ha fatto il suo genere *gymnopogon*. V. Gimnopogone.

* ALLOFILO DEL CEILAN. (*Bot.*) *Allophylus zeylanicus*, Linn. È un arboscello poco conosciuto dai botanici, che ha l'abito del *laurus camphora*, ed appartiene alla *ottandria monoginia* del sistema sessuale. Le sue foglie sono alterne, picciolate, ovali, appuntate, lisce e venate; i fiori nascono ai piccoli racemi ascellari; hanno un calice con quattro divisioni rotondate, delle quali le due opposte sono più piccole, quattro petali con unghia larga, più piccoli del calice; otto stami, un stilo bifido, e quattro stimmi. Il frutto è incognito.

* Questo carattere incompleto aveva impegnato Jussieu a riportar questo genere, sempre con dubbio, alla fine della famiglia delle guttifere; ma riconobbe ben presto che doveva rientrare in quella delle saponarie, e credè inoltre che non fosse che una specie di *ornithrope*, che ha la medesima organizzazione, e il di cui frutto è ben conosciuto. Willdenow sospetta questa identità, la quale è confermata da Swartz, chiamando *allophyllus* molte specie che Willdenow ed altri riuniscono al genere *ornithrophe*. V. Ornitrofe. Decandolle (*Prodr.* T. 1, p. 610) ha incluso l'*allophylus zeylanicus* di Linneo nel genere *schmidelia*, colla indicazione di *schmidelia allophylus*. (D. P.)

** Alcuni hanno scritto *allophylus* con una sola *l*, ed altri *allophyllus* con due *ll*, facendo i primi derivar questa nome da ἀλλόφυλος (*allophylos*) cioè forestiero, straniero, poichè fu cre-

duto che le piante riferite a questo genere fossero naturali del Ceilan, e derivandolo gli secondi da ἄλλος (*allos*) cioè diverso, differente, e φύλλον (*phyllon*) cioè foglia, a motivo della diversa grandezza delle quattro foglioline o sepali di cui si compone il calice.

ALLOISPERMUM. (*Bot.*) Genere di piante stabilito da Willdenow, e riconosciuto quindi identico coll'*allocarpus* di Kunth. V. Allocarpo. (E Cass.)

** ALLOMENO, *Hallomenus*. (*Entom.*) Genere dell'ordine dei Coleotteri, sezione degli Eteromeri, famiglia degli Stenelitri, tribù degli Elopj (Règne animal de Cuvier) stabilito da Hellwig, e adottato da Latreille, che gli assegna per caratteri: antenne filiformi, corte, inserta presso una smarginatura dagli occhi, inserzione nuda, tutti gli articoli dei tarsi intieri, mandibula smarginate alla cima, palpi massillari più grandi del labiali, un poco più grossi all'estremità, assottigliati alla punta, l'ultimo articolo quasi cilindrico, palpi labiali filiformi. Questo genere riunito da Illiger a quello del Serropalpi (V. Serropalpo) è stato adottato da Paykull, che però sembra aver cangiato a bella posta la sua denominazione in quella d'*Hallominus*, Allomino. Gli Allomeni formavano precedentemente parte del genere Dircea del Fabricio (Syst. Eleuth.), e devesi considerare come tipo del genere.

L'Allomeno umerale, *Hallomenus humeralis* di Latreille (Gener. Crust. e Insect. T. II. p. 194., a Tom. I. Tab. 10. fig. 11.) delineato da Panzer (Faun. Insect. Germ. Fasc. 16. Tab. 17.), e descritto da Paykull sotto il nome d'*Hal: bipunctatus*. Trovasi in Germania, e in Svezia sotto le scorze dei vecchi alberi, e nei boleti. Si può ancor citare gli Allomeni *fuscus* di Gyllenhal, ovvero *axillaris* d'Illiger, *affinis* di Paykull, e *flexuosus* dello stesso, che sembra essere la medesima specie dell'*Hal: undatus* di Panzer (loc. cit. Fasc. 68. Tab. 23.) L'*Hallomenus micans* d'Hellwig, Paykull, e Duftschmid, o *Megatoma micans* d'Herbst, è divenuto il tipo del genere Orchesia. V. Orchesia (*Diction. class.*)

ALLONITE. (*Min.*) Per un error tipografico è stato così alterato il nome dell'allanite, nuova specie minerale V. Allanite. (B.)

** ALLORA e ALLORONA [Pera]. (*Bot.*) Hanno questa denominazione i frutti di due varietà, non ben note del *pyrus communis*, L.

** ALLORINA [Oliva]. (*Bot.*) Nome di una varietà dell'*olea europaea*, L., che il Micheli (*Rar.* MSS.) ha così definita: *olea europaea sativa, fructu parvo subrotundo, basi magis, quam ad extremitatem crassiore, folio angusto, atrovirente*. Vi è pure un'altra varietà non descritta dal Micheli, e meno conosciuta della precedente, detta *olivo alloro*, o *allorino*, che ha le foglie larghe, ritte, e serrate addosso ai rami, e i frutti grossi ovati, o rotondati.

** ALLORINO [Limone]. (*Bot.*) Una varietà del *citrus medica*, è così indicata presso il Micheli (*Rar.* MSS.) il quale così la descrive: *Limon foliis Lauri, cum apicibus bifidis et retro reflexis, fructu oblongo, cortice quatuor lineas crasso, medulla acida in novem spatia divisa*.

ALLORO. (*Bot.*) *Laurus*, genere di piante dicotiledoni, a fiori incompleti, dioici o ermafroditi, della famiglia delle *laurine* e dell'*enneandria monoginia* di Linneo. Esso offre per carattere essenziale: un calice di quattro, cinque o sei divisioni; corolla non esistente; sei a dodici stami disposti su due ordini, colle antere posate sugli orli dei filamenti, le quali si aprono dalla base alla sommità; un ovario supero; uno stilo, uno stimma. Il frutto è una drupa 1-loculare, contenente un nocciolo monospermo.

Questo genere contiene alcuni alberi ed arboscelli, parte originarj dei paesi caldi temperati, parte dal clima bruciante dei tropici, e parte delle contrada settentrionali dell'America, ec. Questi ultimi sono capaci di essere trapiantati nei nostri climi d'Europa, e possono resistere ai rigori degl'inverni: alcuni altri non possono esistervi se non quando, durante la cattiva stagione, si tengono nella stufa calda o nell'aranciera. Questi alberi hanno delle foglie semplici, ordinariamente alterne; i fiori piccoli, disposti spessissimo in pannocchie terminali. La maggior parte di questi sono aromatici, ed interessano per la loro utilità, per i loro prodotti e per l'uso che se ne fa tanto nell'economia domestica, che in medicina.

« Gli allori, dice Desfontaines, non sono per anche ben conosciuti: poichè questi alberi, originarj dai paesi stranieri, si trovano sparsi in terre molto distanti fra loro. Le Indie orientali, il Giappone, le Molucche, le isole di Francia e di Borbone, quelle del Ma-

dagascar, di Bornéo, di Sumatra, le Antille, il Perù ed il Messico, la Guiana francese, le Canarie, ec., ne producono alcune specie, le quali sono intieramente sconosciute, o intorno alle quali noi non abbiamo che nozioni vaghe o incomplete. »

Foglie persistenti.

Alloro comune, *Laurus nobilis*, Linn.; Lamk., *Ill. gen.*; tab. 321, fig. 1; Dukm., *Arbr.*, *edit. nov.*, 32, Dodon. *Pempt.*, 489, Lobel, *Icon.* 2, tab. 141; volgarmente *lauro*, *alloro*, *alloro da fegatelli*, *orbaco*. Albero sempre verde, di una bellissima forma, di media grandezza, col tronco che si alza da venti a venticinque piedi e più. I suoi rami sono diritti, addossati al tronco; le foglie alterne, picciuolate, glabre, dure, coriacee, un poco ondulate sui margini, lunghe da quattro a cinque pollici; i fiori piccoli, di colore erbaceo, o alquanto giallastro, disposti in piccoli pacchetti ascellari, mediocremente peduncolati, muniti di brattee concave, caduche, in scaglie; il calice glabro, di quattro o cinque divisioni ovali; otto o dieci stami nei fiori maschi. Le bacche sono ovali, biancastre, un poco nerastre che rimangono denudate alla loro base per la caduta del calice.

Quest'albero cresce naturalmente nella Grecia, nel Levante, sulle coste di Barberia, in Italia; ed è molto tempo che si è naturalizzato nelle parti meridionali della Francia. Verun albero ha goduto presso gli antichi di una maggiore celebrità, nè mai è stato così spesso cantato dai poeti. Esso era consacrato particolarmente al Dio dei versi, il quale lo adottò pure per suo albero favorito, allorchè Dafne fuggendo gli amplessi di lui, fu convertita in alloro: i tempii e le are di questo stesso Nume, non meno che il tripode di Pitia, ornavansi coi rami e colle foglie di quest'albero. Pretendevasi, e ciò sicuramente a cagione del suo odore penetrante ed aromatico, che comunicasse lo spirito di profezia e l'entusiasmo poetico: il perchè i poeti costumavan di coronarsi d'alloro. Per altro sembra, secondo certe medaglie e varj monumenti dell'antichità, che non sempre coi rami d'alloro si formasse la corona dei vincitori nei giuochi del Circo e nei Trionfi, ma sibbene col *ruscus hypophyllum*, che, per questo motivo appunto, ne ha conservato il nome presso gli antichi botanici, chiamandolo *laurus alexandrina*.

Virgilio fa rimontare fino al secolo d'Enea il costume di cingere d'alloro la fronte dei vincitori, ed è certo che i Romani lo adottarono fino dai tempi più remoti. I generali, nei trionfi, non solo se ne ornavano la testa, ma lo tenevano ancora in mano; ed i primi magistrati di Roma, i Dittatori ed i Consoli, avevano i fasci circondati d'alloro, allorchè se ne erano resi degni colle loro conquiste. Questo vegetabile piantavasi alle porte ed intorno ai palazzi degl'imperatori e dei pontefici, onde Plinio lo appellò il Guardiano de'Cesari: *gratissima domibus janitrix, quae sola domos exornat*, et *ante limina Caesarum excubat*.

In antico fu articolo di credenza, generalmente assai sparsa, che l'alloro non fosse mai colpito dal fulmine; e Plinio racconta che l'imperatore Tiberio coronavasene la fronte nei giorni tempestosi, per mettersi al sicuro dai fulmini: però Corneille, nella tragedia degli *Orazj*, fa dire al vecchio Orazio in difesa del figlio:

Lauriers, sacrés rameaux, qu'on veut réduire en poudre,
Vous qui mettez sa tête à couvert de la foudre,
L'abandonnerez-vous à l'infâme coutean
Qui fait choir les méchans sous la main du bourreau? (1)

Ammesso nelle cerimonie religiose, egli entrava nei loro misteri; e si riguardavano le sue foglie come un istrumento di divinazione: in fatti presagivasi bene, allorchè gittate sul fuoco, scoppiettavano molto; ed al contrario era un segno funesto, se facevano poco strepito. Quando si volevano avere dei sogni favorevoli, si ponevano queste medesime foglie sotto il capezzale del letto. Presso i Greci, coloro che avevano consultato l'oracolo di Apollo, si coronavano d'alloro, nel caso che avessero ricevuto dal nume un responso favorevole; come pure presso i Romani, tutti i messaggieri che recavano questi responsi, cingevan d'alloro la punta dei loro dardi. Erano parimente circondate d'alloro le lettere e le tavolette che

(1) *O lauro, o ramo della sacra pianta,*
Che dalla fronte sua l'ire del Cielo
E i fulmini preservi, havvi chi tenta
Volgerti in polve? a quel coltello infame,
Che fa gli empj cader sotto la mano
Di carnefice vile, arbore santo,
Abbandonar potresti il divo Augusto?
(Trad. di Giov. Batt. Niccolini.)

contenevano il racconto degli esiti fortunati, e facevasi lo stesso per i vascelli vittoriosi.

Nel medio evo l'alloro ha servito nelle nostre università a coronare i poeti, gli artisti e i dotti che si fossero distinti per grandi successi. La corona che nelle scuole di medicina cinse per lungo tempo la fronte dei giovani dottori, doveva esser fatta coi ramoscelli di quest'albero, come lo indicano i titoli di *baccelliere*, di *buccalaro*, di *baccalaureato*, nomi derivati dalle bacche di alloro o di lauro, *baccae laureae*, che volgarmente si dicono pure *orbacche*.

Le statue d'Esculapio coronate d'alloro, e i rami di quest'albero, messi alla porta dei malati, annunziavano quanto si confidasse nelle sue proprietà medicinali: proprietà che erano bastantemente indicate dall'odore soave e balsamico che esalano tutte le parti di quest'albero, dal sapore aromatico e caldo delle foglie e dei frutti, dall'olio volatile acre e odorosissimo, e dall'olio grasso concreto che somministrano questi frutti medesimi, considerato come resolutivo ed atto a quietare i dolori e a risolvere i tumori. Le foglie e i frutti sono riguardati come tonici, riscaldando e fortificando lo stomaco, facilitando la digestione e dissipando le ventosità. Adesso l'alloro è usato di rado in medicina, ed è invece riserbato generalmente come condimento nella preparazione di una moltitudine di pietanze, che esso aromatizza e le rende più gustose.

« Le foglie d'alloro, dice Desfontaines, scoppiettano quando si bruciano, e spandono un odore che purifica l'aria, e che si respira con piacere. Le bacche danno un olio risolutivo che adoprasi nella medicina umana e veterinaria. (1) Esse si colgono quando sono mature, e dopo averle infrante si mettono in una caldaja piena di acqua, che si fa bollire lentamente per qualche ora. Si versa il liquore bollente insieme colla

(1) ** *Il Sig. Bonastre ha nel 1824 pubblicato un lavoro analitico intorno alle bacche d'alloro. Egli fra i molti materiali di cui le ha trovate composte, annovera una sostanza cristallizzata in aghi molto sottili, i quali si possono considerare come ottaedri a base romboidale, molto prolungati, e mostrando di derivare da un ottaedro simmetrico romboidale di circa 120 a 60°. Questi cristalli inoltre hanno qualche analogia colla forma primitiva dello solfo; sono decisamente amari e acri, odorosi come l'alloro, del quale odore difficilmente si privano in totalità, continuando per lungo tempo a ritenere una porzione di olio acre e forte, da cui ripetono un tal odore. Dopo che sono stati lavati nell'alcool freddo e si sono seccati all'aria, divengono insolubili nell'acqua, la quale per altro, quando è bollente, pare che ne disciolga una piccola quantità, poichè diviene un poco amara. L'alcool a freddo non ne discioglie che alcune tracce, ma quando è bollente, li discioglie in totalità, come pure fa anche l'etere: riottenendoli allora allo stato concreto, divengono secchi e di facil rottura, scricchiolando e cedendo sotto i denti come lo solfo; nè acquistano mai, per quanto si disciolgano ripetutamente e si purifichino, la grandezza che, si vuole, ed al contrario con nuove cristallizzazioni si cambiano in aghi più piccoli. Ridisciogliendoli assorbono molto alcool, e finiscono col fare un gelo cristallino che colla evaporazione diviene di un aspetto setaceo o amiantoide.*

Il Sig. Bonastre ha osservato che quando questi cristalli, spogliati dell'olio acre, si trattano coll'acido solforico, pigliano in principio un color giallo di zafferano che passa ben presto al rosso aranciato.

L'acido nitrico a freddo non v'induce alterazione sensibile, ma li fonde soltanto; e questi allora soprannuotano alla superficie dell'acido, come un olio liquido, o come fa la canfora.

Gli alcali caustici non hanno quasi veruna azione su di loro, nè fanno sapunulo, nel qual caso è pure l'ammoniaca.

La soluzione alcoolica di questa sostanza cristallina non arrossa la carta tinta di laccamuffa, non induce veruna alterazione sulla carta tinta di curcuma, nè ritorna al blu la carta di laccamuffa arrossata precedentemente da un acido vegetabile; dal che resulta che questi cristalli non hanno qualità acide, nè alcaline.

Esposti questi cristalli all'azione del calore in un cucchiajo di argento, si fondono spargendo alcuni vapori che odorano debolmente di sostanze resinose, e lasciano poco residuo, il quale è appena colorato.

Gettati su carboni ardenti, si fondono, e quindi si volatilizzano in totalità, esalando un grato odore che ricorda quello dell'alloro.

Il Sig. Bonastre riguarda questa so-

feccia in un sacco di tela un poco rada, a traverso del quale passa; si spreme in seguito il capomorto perchè ne esca il resto dell'olio, che freddandosi si rappiglia alla superficie dell'acqua: allora quest'olio si raccoglie, e si conserva in vasi. In altri tempi le bacche d'alloro erano impiegate nell'arte tintoria. Il legno, quantunque tenero, è flessibile, e si rompe con difficoltà, e però i giovani ramoscelli si adòprano per cerchiare i piccoli barili.

« Quest'albero riesce molto bene per decorare certi giardini e certi boschetti da inverno. Coltivasi allo scoperto nei nostri climi, ma teme i forti geli; ed io pure ne ho veduti dei bellissimi nella Brettagna, in vicinanza peraltro del lido del mare, dove il freddo è meno forte che a Parigi, quantunque sotto una medesima latitudine. »

Alloro di frutti ghiandiformi, *Laurus cupularis*, Lamk., *Ill. gen.*, tab. 321, fig. 2; Gaertner, *de Fruct.*, tab. 92. Quest'alloro è notabile per la forma dei suoi frutti, i quali sono ovali, bislunghi, che molto somigliano alle piccole ghiande di querce, ciascuno dei quali è munito di una cassula turbinata, e orlo troncato, che è il tubo del calice persi-

stanza come particolare, e propone di chiamarla Laurina.

Lo stesso chimico ha osservato, che 500 *grammi di bacche d'alloro si componevano di:*

	gram.	decig.
Olio volatile	4	»
Materia cristallina (Laurina.)	5	»
Olio grasso di color verde. . .	64	»
Stearina, composta di olio liquido e di cera	35	5
Resina, composta di una resina solubile e di una sotto-resina glutinosa.	8	»
Fecola.	129	5
Estratto gommoso	86	»
Sostanza analoga alla bassorina.	32	»
Acido (quantità approssimativa.)	»	6
Zucchero incristallizzabile. . .	2	»
Parenchima delle bacche. . . .	94	»
Umidità.	32	»
Albumina, tracce	»	»
Residuo salino	7	2
	500	

32 *grammi di bacche hanno dato colla loro incinerazione:*

	decigr.
Sottocarbonato di potassa . . *Carbonata di calce*. . . . . *Fosfato di calce*	4

stente. I ramoscelli di quest'albero sono glabri, tubercolosi o nodosi, guerniti di foglie alterne, picciuolate, ovali, glabre, lunghe da quattro a cinque pollici. I fiori sono piccoli, ermafroditi, vellutati esteriormente, disposti in pannocchie corte, sessili, terminali, con piccole brattee concave, caduche; il lembo del calice è diviso in sei lobi.

Questa pianta cresce nei boschi alle Isole di Francia e di Borbone, dove, secondo che riferisce Aublet, il suo legno serve a far soffitte, assiti ed ogni specie di mobili. Quando si lavora, esala un odore forte e sgradevole; e per il suo colore si avvicina molto al legno di noce. Gli abitanti del paese lo chiamano legno di cannella.

Potrebbesi forse a quest'albero aggiungere, come sinonimo o come varietà, la *quercus moluccá* del Rumfio (*Amb.*, 3, pag. 85, tab. 56): nondimeno presenta qualche differenza, essendo i peduncoli molto più corti, comparendo i calici tubercolosi, i rami liscissimi e privi totalmente di nodi. Il Rumfio dice che il suo legno è duro e pesante, che i frutti sono molto ricercati dai cinghiali, e che in alcune contrade si fanno torrefare o bollire, e sono così mangiati, tranne quelli per altro di una specie più piccola i quali sono più duri.

Alloro canfora, *Laurus camphora*, Linn.; Breyn., *Prodr.*, 2, pag. 16, *Icon.*, 16; tab. 2; Commel., *Hort.*, 1, tab., 95, Blacw., tab. 347; Kaempf., *Amoen. exot.*; tab. 771; Jacq., *Collect.*, 4, tab. 3, fig. 2. Quest'albero ha un abito elegante che si avvicina a quello di un grosso tiglio, ed è ornato di un grazioso fogliame. Ha la scorza nodosa nel tronco, e verde lucente nei giovani ramoscelli; il legno bianco, poco compatto, variegato a onde rossastre, e di un odore aromatico. Questo legno, seccandosi, piglia un colore rosso leonato andante; e col lasso del tempo la sua superficie diviene dolce e porosa, perchè la canfora che vi si contiene, si volatilizza all'aria, e lascia vuote le piccole cellule nelle quali ella trovavasi. Le foglie sono alterne, ovali-acute, lustre, intiere, lunghe da due a tre pollici, segnate da tre nervi longitudinali, fra ciascuno dei quali si scorge una glandula nel punto di biforcazione di questi nervi. I fiori sono piccoli, dioici o poligami, bianchi, disposti in piccoli racemi ascellari; hanno il calice di cinque o sei divisioni ovali, profonde, un poco ottuse; gli stami in numero di nove, attaccati al calice, disposti in tre

ordini; una piccola glandula globolosa, pedicellata alla base di ciascuno stame dell'ordine interno; lo stilo sormontato da uno stimma ottuso. Il frutto è una drupa rotonda, grossa quanto un grosso pisello, monosperma, di un color porpora nerastro, circondate alla sua base dal calice troncato. Tutte le parti di quest'albero spandono, mentre si sfregano, un odore di canfora.

Quest'albero interessante cresce al Giappone e in molte contrade delle Indie orientali, e coltivasi in alcuni giardini botanici d'Europa. I suoi fiori sbocciano al cominciar dall'estate. La temperatura del clima, sotto cui l'alloro canfora cresce naturalmente, si avvicina molto a quella di Provenza, lo che potrebbe indurre a far credere che questo vegetabile potesse riescire allo scoperto nei dipartimenti meridionali della Francia, non richiedendo egli molto calore.

« L'alloro canfora, dice Desfontaines, è conosciuto in Europa da un gran numero d'anni. Nel 1674 Guglielmo Rhine, medico dell'imperatore del Giappone, ne inviò un ramoscello secco privo di fiori e di frutti, a Giacomo Breinio che lo fece incidere nelle sue Centurie. Nel 1680, Giovanni Commelino ne ricevè dal Capo di Buona-Speranza una giovine pianta fresca, che ei coltivò nel giardino botanico di Amsterdam. Questa fu la prima che si vedesse in Europa, dove un tal vegetabile non è peranche assai sparso, poichè non vi fruttifica, nè vi è moltiplicato se non per via di mazze, le quali con grandissima difficoltà gettano radici. L'albero della canfora fiorisce raramente nei nostri climi. Gleditsch, che ha pubblicate alcune osservazioni intorno ad esso nelle Memorie dell'Accademia di Berlino dell'anno 1774, riferisce che un individuo che coltivavasi da parecchi anni nella Marca di Brandeburg, fiorì nel 1749; che una seconda pianta, che aveva quattordici anni, e che proveniva da margotti, fiorì pure nel giardino botanico di Berlino nel 1774; che una terza pianta ebbe anche essa fiori ad Helmsted qualche tempo dopo; e che finalmente ne fiorì una quarta a Dresda. Fra gl'individui che si coltivano nel giardino del Museo di storia naturale in Francia, ne fiorì uno nel 1805.

« La canfora si raccoglie nella provincia di Sumatra, al Giappone, e nelle isole Gotho. Gli abitanti delle campagne ai quali affidasi queste cura, fendono in schegge i rami, e specialmente le radici, poichè queste ne contengono in maggior copia; le fanno bollire in marmitte di ferro, ripiene di acqua e coperte da un cappello, al quale è adattato un tubo in forma di becco, come quello di un lambicco. Il calore sviluppa la canfora dai pori nei quali è contenuta; essa si sublima, e aderisce alle pareti del cappello, dalle quali si stacca, e riunita in piccoli grani, si chiude in vasi cinti di paglia. In tale stato la canfora è venduta agli Europei, i quali la purificano con metodi cogniti, e la riducono in pani, come si vedono nelle officine.

« La canfora si volatilizza all'aria, e brucia senza lasciar residuo carbonoso. Adoprasi molto di rado per risolvere i tumori, per calmare le infiammazioni e per arrestare le cangrene. Presa internamente, eccita la traspirazione e l'orina, e però riguardasi come un rimedio assai buono per calmare gli ardori della vescica, cagionati dalle cantaridi: finalmente entra nella preparazione di molti medicinali e in certi fuochi di artifizio.

« La canfora che ci viene dalle isole di Sumatra e di Bornéo, è più rara, più trasparente, di un odore più grato di quella del Giappone, e in conseguenza di più caro prezzo. L'albero che la produce non è ben conosciuto, ma secondo quel che ne han detto il Boccone e il Breinio, diversifica molto dall'alloro canfora, poichè giunge a minore altezza, ed ha il legno fungoso, ed il tronco interrotto da nodi, come la canna. Gli abitanti di quelle isole lo chiamano *iono*, e ne levano la canfora, non per via di ebullizione, ma raccogliendola bella e formata nelle spaccature del legno e nelle sue fibre, dopo averle divise ed esposte al sole, e facendola finalmente passare per staccio affine di separarne i corpi estranei. Questa canfora è in piccole lamine ed in piccoli grani, nè si volatilizza all'aria come la precedente. Il Kemferio dice che le radiche della *cassia lignea* danno pure della canfora, come anche lo squinanto d'Arabia, *andropogon schoenanthus*, L. »

Trovasi la canfora in molte altre piante, specialmente nella CANFOROSMA (V. questa parola), nell'abrotano, nel timo, nel ramerino, nella salvia, nella lavandula, e in un gran numero di labiate. L'aristolochia pipa, *aristolochia sypho* L., tramanda un forte odore di canfora, quando queste piante si taglie fresca. V. CANFORA.

* Alloro reale, *Laurus indica*, Linn.; Vendl., *Obs.*, tab. 3, fig. 22; Ald., *Farnes.*, tab. 60; *Laurus latifolia indica*, Barrel., *Ic.* 877. Quest'albero, quantunque si avvicini all'alloro comune, ne differisce per il suo abito e per i suoi fiori. Si alza da trenta a quaranta piedi nei paesi ove nasce spontaneo; ma presso di noi non giunge neppure alla metà di quest'altezza. Ha una chioma ampia e rotonda; le foglie alterne, sparse, piane, glabre, ovali-lanceolate, intiere; i fiori di un bianco giallastro, coperti di una peluvia corta, alcuni dei quali maschi, altri ermafroditi, disposti in molti racemi terminali ed ascellari: il calice di questi fiori ha sei divisioni, e gli stami sono in numero di nove; i frutti sono ovali, bislunghi, biancastri, quando sono maturi, e conservano il calice alla loro base. I suoi rami sono patenti, con molta midolla, fragili, di color verde chiaro, lisci nella cima, ma nella parte inferiore, che è più indorita, sono tutti coperti di verroche scure, circolari o bislunghe, concave o screpolate.

* Quest'albero, che cresce alle Indie, a Madera ed all'isole Canarie, fu di là portato per la prima volta in Portogallo, dove si moltiplicò in tal quantità, da esservi adesso perfettamente naturalizzato. In Italia è conosciuto da gran tempo. Fino del 1620, nel giardino Farnese a Roma, ne nacque uno da certe bacche che erano state portate dall'Indie. In quel tempo fu considerato come una cannella bastarda, a motivo dell'odor di cannella che tramandano le foglie ed i rami contusi. Sono molti anni che coltivasi in Francia al giardino del re, dove passa l'inverno nella aranciera; ma nel mezzogiorno della Francia è probabile che passerebbe allo scoperto l'inverno, come in Italia, dove conserva benissimo le sue foglie, e soltanto nei freddi più forti perde le punte dei rami.

Alloro fetido, *Laurus foetens*, Ait., *Hort. Kew.*, 2, pag. 39; *Laurus maderiensis*, Lamk., *Encycl.* Quest'alloro forma un albero poco alto, sempre verde, ornato di un bel fogliame che gli dà l'aspetto di una *magnolia*.

Spande un odore forte e molto sgradevole. Le sue foglie sono alterne ovali, acute, un poco consistenti, lisce e di un bel verde nella pagina superiore, venate nella inferiore; hanno, per la massima parte, alcuni piccoli ciuffi di peli lanosi nelle ascelle del loro nervo principale. Quest'albero è originario di Madera, e coltivasi in alcuni giardini botanici d'Europa, dove fa d'uopo, durante l'inverno, tenerlo nell'aranciera.

* Alloro rosso, *Laurus borbonia*, Linn.; Duham., *Arbr.*, ed *nov.*, tab. 33; Catesb., *Carol.* 1, tab. 63. Quest'albero non giunge che a un'altezza mediocre; ha le foglie alterne, piane, lanceolate, acute, verdi nella pagina superiore, glanche e venate nella inferiore; i fiori disposti in racemi pannocchiuti, ascellari, con peduncoli rossi; i frutti di colore azzurrognolo, ovali, inviluppati nella loro parte inferiore da un calice o perigonio rosso, carnoso, avente la forma di una cassula. Quest'alloro cresce alla Carolina ed alla Virginia. Coltivasi in Francia al giardino del re, dove passa l'inverno nell'aranciera; ma in Italia prospera benissimo allo scoperto, e nel giardino di Pisa (Savi, *Alb. della Tosc.*, T. 2, p. 102), dove fu portato dall'Inghilterra nel 1793, ha dato più volte frutti, ed è stato moltiplicato per seme.

Il suo legno è molto stimato; ha la grana fine, e adoprasi con molto vantaggio dagli armajoli. Catesby dice averne veduti alcuni pezzi scelti, che rassomigliavano a un raso a onde, e la di cui bellezza era superiore a ciascun altro legno che siasi mai veduto.

L'alloro rosso non cresce all'isola Borbone, come sembrerebbe indicarlo il suo nome specifico, che Linneo adoprò a solo fine di ricordare il genere *borbonia*, stabilito da Plumier per quest'albero.

Alloro velenoso, *Laurus caustica*, Molin., *Chil.*, *ed it. germ.*, pag. 151; *Llithi*, Feuill., *Peruv.*, 3, pag. 33, tab. 23. Grande albero del Chilì, che ha il tronco grosso quanto il corpo di un uomo, coperto di una scorza verdastra, dalla quale scola, col mezzo della incisione, un liquore dello stesso colore. Ha il legno bianco durissimo, che divien rosso seccandosi; ha i ramoscelli guerniti di foglie ovali lanceolate, persistenti, lisce, di un verde gajo, glabre in ambe le pagine, un poco sinuate nel loro contorno, lunghe due pollici; i fiori ascellari, peduncolati, quasi solitarj; i calici divisi in quattro lobi ovali. Il frutto è una drupa quasi globulosa, grossissima, compressa nelle due estremità, un poco acuminata alla sommità.

Quest'albero, chiamato *llithi* dal P. Feuillée, è a suo parere nocevolissimo: imperocchè non solo l'ombra è molto pericolosa, ma l'acqua che scola dall'albero mentre si taglia, ha qualità tanto maligne, che gettan-

done qualche goccia sulla carne produce un' enfiagione considerabile. Aggiunge lo stesso autore, che alcuni marinari francesi, i quali ignoravano il pericolo che vi era nel tagliare quest' albero, essendo un giorno andati a far legna, s' incontrarono disgraziatamente in molte di queste piante; ne atterrarono alcune, e non accorgendosi ancora del male che loro minacciava, ritornarono alle proprie abitazioni, e molto tranquilli cenaron la sera; ma nella mattina del giorno dopo si trovarono in uno stato così orribile da recare spavento. L' enfiagione aveva tanto progredito, che il capo di questi infelici era divenuto di una grossezza straordinaria, il loro viso aveva perduta ogni forma, per cui non riconoscevasi più nè occhi, nè naso, nè verun' altra parte; nè erano meno enfiate tutte le altre membra: dimodochè chi avesse ignorata la causa del loro male, lungi da pigliarli per uomini, gli avrebbe presi per mostri. Quest' albero, malgrado tutto ciò, riesce benissimo nella costruzione dei navigli, e tagliasi con molta facilità quando è verde; ma in ragione che si secca, divien tanto duro, quasi quanto l' acciajo, e lo diviene ancor più quando si tiene immerso nell' acqua; e però i navigli che si costruissero con questo legno, sarebbero incorruttibili. I naturali del paese se ne servono per ammobiliare le loro abitazioni, essendo bianco quando si taglia, e pigliando un bel rosso col seccarsi.

Il *laurus exaltata* di Swartz è un altro albero altissimo, il di cui legno, duro e giallastro, è molto stimato per le costruzioni e pei mobili, ed è quasi il solo di cui si faccia uso, essendo il legno della maggior parte delle altre specie troppo tenero e troppo molle. Le foglie sono piane, ovali-lanceolate; i fiori biancastri, piccoli, disposti in racemi numerosi, terminali e ascellari, che forman col loro insieme alcuni corimbi; il calice ha sei incisioni ottuse; la drupa è ovale, a circondata dal calice urceolato nella sua metà inferiore. Quest' albero cresce alla Giamaica.

Alloro cassella, o cinnamomo, *Laurus cinnamomum*, Linn., Herm., *Lugdb.*, tab. 655; 656; Burm., *Zeyl.*, tab. 27; volgarmente *cannella*, *cannella del Ceilan*, *cannella fine*, *cannella regina*, *cinnamomo*, *cenamo*, *cinnamo*. Questo albero è uno dei più interessanti del genere, a motivo dell'utilità che ei presenta in tutte le sue parti, come per gli aromati preziosi che somministra, e per gli usi variati ai quali questi s'impiegano. Si alza da quindici a venti piedi, ed acquista al suo tronco un diametro di circa un piede e mezzo; ha la scorza brunogrigiastra esternamente, che diviene di un giallo rossastro internamente. Le foglie sono quasi opposte, coriacee, ovali-bislunghe, glabre, intiere, lustre nella pagina superiore, di un colore smorto ed un poco cinereo nella inferiore, traversata longitudinalmente da tre nervi molto rilevati, con vene trasverse, semplici, numerose, lunghe quasi cinque pollici. I fiori sono piccoli, dioici, giallastri nella parte interna, vellutati al difuori, disposti in panocchie terminali; hanno il calice con sei divisioni; nove stami, colle antere lorate da quattro aperture operculate, d'onde esce il polviscolo. Il frutto è una drupa ovale, bruna-biancastra, lunga un mezzo pollice, contenente una polpa verde e untuosa, che inviluppa un nocciolo nel quale trovasi una mandorla porporina. V. Tav. 727.

Il cinnamomo cresce naturalmente nell'isola del Ceilan, e coltivasi presentemente all'Isola-di-Francia, alla Cajenna, alle Antille ec., come pure in alcuni giardini botanici d'Europa: al giardino del re in Francia bisogna tenerlo nella stufa, durante l'inverno. Tutta la cannella, di cui per gran tempo gli olandesi hanno fornito i due mondi, raccoglievasi al Ceilan in un circuito di circa quattordici leghe, luogo la riva del mare. Questo luogo, che porta il nome di *Campo della cannella* (Champ de la cannelle), si estende da Negambo fino a Gallières. Gli olandesi volendo rendersi padroni esclusivi del commercio importante di questa droga, non si contentarono di scacciare i Portoghesi dal Ceilan, ma conquistarono loro anche il regno di Cochin, sulla costa del Malabar, affine di togliere ad essi la vendita della cannella silvestra o cannella bianca, *winterana canella*, la quale cresce in questo paese. La distrussero, ed insieme con questa tutti gli altri cinnamomi che erano cresciuti senza essere coltivati, ed anche una parte di quelli che si coltivavano: imperocchè da una esperienza di più di 120 anni erano giunti a conoscere quanta era la cannella che poteva occorrere per il loro commercio, e così eran rimasti persuasi che non ne avrebbero venduta di più, quand'anche l' avessero rilasciata a miglior mercato. Si è dissertato per lungo tempo, per sapere se la nostra cannella era il *cinnamomum* degli Ebrei o quella dei Gre-

ci; ma è certo che questa pianta non era conosciuta dagli antichi, asserzione che per altro non può darsi come sicura per ciò che risguarda i Greci e i Romani. Però una tal questione rimane ancora indecisa.

Quest' albero fiorisce in febbrajo o in marzo, e si mantien verde tutto l'anno. L'età, l'esposizione e la maniera di coltivarlo modificano in un modo singolare la qualità della scorza che se ne leva. Quella somministrata dai grossi rami è meno stimata di quella dai ramoscelli più delicati, e però la cannella distinguesi in fine, in mezzana ed in greggia.

La cannella si raccoglie due volte l'anno. La prima ricolta, che è la più considerabile, si fa dall'aprile all'agosto mentre hanno luogo venti periodici e piovosi, e la seconda, che è più piccola, dal novembre al gennajo, durante i venti regolari secchi. Si tagliano i rami che sono di tre anni, dai quali si leva la scorza esterna, staccandola con un piccolo roncolo, tagliente, tanto nella curvatura, che nella costola. Colla punta di questo roncolo si fende la seconda scorza da una estremità all'altra del ramo, e con la costola dallo stesso istrumento si stacca questa a poco alla volta. Si raccolgono tutte queste scorze, ponendo le più piccole fra le più grandi, ed esponendola al sole, dove sempre più si accartocciano fra loro in ragione che divengono più secche. In capo a due o tre anni l'albero trovasi rivestito di una nuova scorza, la quale si può allora levare. Ma perchè questi alberi siano in grado di essere sbucciati, debbono contare un certo numero di anni, sebbene possano anche secondo la natura del suolo, la coltura e la specie, somministrare la cannella più o meno prontamente: infatti gli alberi che crescono nelle vallate e nelle sabbie minute, sono in grado di essere sbucciati in capo a tre anni, laddove quelli che sono piantati in luoghi umidi, acquitrinosi, o che sono aduggiati da grandi alberi, non somministrano così presto la cannella, e ne danno invece una quantità più piccola, meno aromatica, e in conseguenza contenente meno olio essenziale.

Vi sono certi mercanti che per fare un guadagno maggiore sulla vendita di questo aroma, lo mescolano con certe scorze della stessa grossezza e del medesimo odore, e ve ne sono certi altri che lo vendono dopo averne estratto l'aroma colla distillazione: ma tali frodi si conoscono facilmente tanto al sapore che all'odore. Dicesi che lasciando soggiornare per lungo tempo fra la buona cannella alcuni bastoni di cannella privati, mediante distillazione, dal loro olio odoroso, ripigliino le prime loro virtù; ma quando ciò sia vero, non può accadere che a danno della buona cannella, sulla quale si son posti questi bastoni; ed allora è chiaro che alla deve avar perduto tutto ciò che essi hanno acquistato.

L'alloro cinnamomo è utile in tutte le sue parti. Colla scorza odorosa della radice, somministra un olio assenziale limpido, giallastro, usato tanto internamente che esternamente dagli Indiani, come diaforetico, diuratico, stomachico, carminativo, ed una quantità di canfora bianchissima, purissima, volatilissima, la quale raccogliesi con molta diligenza, ed è riserbata per i principi del paese. I vecchi tronchi di quest'albero hanno alcuni nodi che somigliano il legno di rose, e dai quali l'ebaniata può trar partito. Le foglie sono molto grate per il loro odore e per il loro sapore; sono usate nei bagni aromatici, e distillandole danno un olio che ha un odore analogo a quello del garofano, e passa per correttivo dei purganti violenti.

I fiori esalano un odore così soave, e così diffusibile da profumare l'atmosfera per molte miglia di distanza; e sono la base di una conserva e di un'acqua reputata cordiale ed antisterica. Distillando i frutti, se ne leva un olio volatile, odorosissimo; e colla decozione si ottiene una specie di unguento che gl'Indiani riguardano come assai proprio a guarire le contusioni, le frattore, le lussazioni, e ci vien portato in pani sotto il nome di *cera di cannella*, facendone il re di Candia fabbricare per le sue bugie che spargono un odore grazioso.

Questi usi variati delle radici, del tronco, della foglia, dei fiori e dei frutti dell'albero della cannella ci sono noti quasi unicamente per le relazioni dei viaggiatori. Noi peraltro adopriamo spesso la cannella come medicinale, ma più frequentemente come condimento. Essa lusinga ad un tempo il senso del gusto e quello dell'odorato; il suo sapore è in principio zuccherato, che ben presto diviene piccante e molto aromatico. E queste qualità fisiche che caratterizzano la buona cannella, si trovano più o meno sviluppate nelle numerose varietà di questa scorza.

Ordinariamente se ne distinguono tre sorte, cioè la cannella fine, la mezzana, e la greggia. Questa differenza proviene non solamente dall'età, dalla posizione e dalla coltura degli alberi, ma anche dalle parti diverse dell'albero: infatti la cannella dell'albero giovine diversifica da quella di un albero vecchio, la scorza del tronco da quella dei rami, e la scorza della radice da quella dell'uno e dell'altro. I giovani alberi producono la più fine, è sempre di inferior qualità la ragione che essi hanno meno di tre anni: così la cannella greggia, conosciuta comunemente in commercio col nome di *cannella matta* a di *sca vezzoni di cannella d'Alessandria*, non è altro che la scorza dei vecchi tronchi, e questa tanto per il suo odore, che per il suo sapore e per le sue virtù è molto inferiore alla cannella fina; nè devesi ammettere per gli usi medici.

Una buona cannella dev'esser fine, sottile, unita, di una rottura facile, di un color giallo che tira al rosso, odorosa, aromatica, di un sapor dolce piccante, e nondimeno dolciastro e gradevole; e ricercasi a preferenza quella che è in pezzi piccoli, in bastoni lunghi e sottili. Oltre quella che è sparsa in tutta l'Europa, n'è consumata una quantità grande in America, e specialmente al Perù per la cioccolata di cui gli spagnuoli non possono fare a meno. La miglior cannella delle Indie è quella delle vicinanze di *Negambo* e di *Colombo*.

Quest'aroma è forse fra tutti gli esotici, quello che più convenga all'uomo: infatti egli ristabilisce maravigliosamente le forze vitali, rianima il sistema nervoso, fortifica lo stomaco, dissipa le flatuleuze, eccita l'azione dell'apparecchio dermoide, calma il vomito e libera dolcemente dalle diarree cagionate da atonia. Alcuni osservatori hanno pensato che la cannella attivasse in un modo particolare la proprietà vitali dell'utero; quindi gli ostetrici hanno in altri tempi ricorso all'acqua di cannella per risvegliare l'irritabilità di quest'organo, reso inerte dagli sforzi del parto, e facilitar con tal mezzo l'espulsione della placenta. Fourcroy nota, che in questo caso, dal pari che nelle malattie eruttive, si faceva altre volte un grande abuso di questa scorza: imperocchè le persone del popolo e gli abitanti della campagne, tostochè osservavano che i primi segni dell'eruzione vaiuolosa si manifestavano nei loro figli, costumavano tener questi ben caldi caricandoli di panni, e di dar loro molti bicchieri di vino nel quale era stata fusa la cannella.

La cannella si amministra sotto diverse forme e a dosi variatissime. Essa è frequentemente adoprata per coprire un sapore disgustoso, o per aumentare l'energia di certi medicamenti. Fourcroy raccomanda a coloro che vanno soggetti a diarree abituali, il masticare tutte le mattine della cannella, e inghiottire la saliva che ne rimane impregnata. Questa droga entra in una moltitudine di preparazioni farmaceutiche. La terapeutica moderna impiega spesso l'acqua stillata, la tintura spiritosa e il siroppo di cannella, che sono in effetto tonici preziosi.

Alloro cassia, *Laurus cassia*, Linn.; Lamk., *Ill. gen.* t. 321, fig. 3; Gaertn., *de Fruct.*, tab. 92; *Carua*, Rheede, *Malab.*, 1, tab. 57. Berm., *Zey.*, tab. 28?; volgarmente *cassia lignea*, *xilocassia*, *cannella del Coromandel*, *della Cocinchina*, *del Malabar*, *cassiolina*. Quest'albero somiglia l'alloro cannella; si alza più di venticinque piedi da terra; ha i ramoscelli gracili, numerosissimi, rossastri, guerniti sempre di foglie alterne, lanceolate, acute alle due estremità, rossastre o porporine nella pagina inferiore, con tre nervi longitudinali, lunghe da cinque e sei pollici; i fiori piccoli, biancastri, peduncolati, disposti in piccole pannocchie lasse e laterali: il calice di questi fiori ha sei divisioni aperte in stella; nove stami più corti del calice. Il frutto è una bacca ovale, bislunga, un poco turchiniccia, sostenuta alla sua base dal calice.

Questo albero cresce alle Indie, sulla costa del Malabar nella isola di Giava, di Sumatra, alla Cocinchina ec., e coltivasi in alcuni giardini botanici di Europa. La sua scorza, impropriamente paragonata alla cassia a motivo della forma sotto cui viene in commercio, è rotolata sopra sè stessa come la cannella, ma è di questa molto meno aromatica, di un colore più rosso, più grossa, molto mucillagginosa, e di un sapore sciocco. Masticandola per qualche tempo, lascia in bocca una materia muccosa, appiccicante che si discioglie colla saliva. Questa scorza contiene pochissimo olio volatile, ma una quantità grandissima di mucillaggine, ed una porzione di resina.

Questa scorza è fortificante, calefaciente, nervina; ma tali proprietà sono in lei meno distinte di quello lo siano nella cannella, colla quale al paragone

spessissimo. Peraltro la mucillaggine abbondante che essa contiene, aggiunge a queste virtù quella di essere dolcificante e ingrassante, motivo per cui si è data sovente come specifico nelle malattie che dipendono dalla acrimonia, dalla dissoluzione degli umori e dall'erosioni delle parti solide, come la secchezza di gola, le tossi ostinate, l'ardore dello stomaco ec. Il metodo migliore d'impiegarla è quello di prescriverla infusa nel vino. La sua decozione o infusione nell'acqua è troppo densa e muccosa, e però non può essere consigliata, se non col riflesso speciale di trarre qualche partito da questa mucillaggine. Si dà pure in polvere cominciando dalla dose di qualche grano fino a quella di un mezzo grosso.

Alloro culilaban, *Laurus culilawang*, Linn., Rumph., *Amb.*, 2, tab. 14. Quest'albero non ci è noto finora se non per la descrizione e per la figura datane dal Rumfio, secondo il quale, questo vegetabile diviene molto alto ed è terminato da una cima accestita; le sue foglie sono glabre, ovali, intiere, trinervi e ravvicinate talmente fra loro da sembrare opposte; i fiori disposti in piccole pannocchie lasse, laterali, e terminali. Il frutto è una drupa della forma di una ghianda, ma molto più piccolo, contenente un nocciolo tinto di un rosso purpureo, monospermo, circondato nella sua parte inferiore dal calice persistente, e con sei divisioni. Quest'albero cresce alle Indie Orientali, e alle isole Molucche.

La scorza del *culilaban*, o *culilawan*, che trovasi nelle farmacie, è in pezzi piani o leggermente curvi, di un colore bruno o rossastro, ricoperti di particelle d'epidermide grigia, glabra, e rugosa, di un odore soave che molto somiglia quello del sassofrasso, a di un sapore acre, caldo, e aromatico: tali caratteri variano per altro secondo le contrade dove si raccolgono queste scorze, e secondo la parte dell'albero da cui questa provengono. Se ne ottiene un'acqua distillata, lattescente, acre, aromatica, alquanto amara, e sulla quale soprannuota una quantità piccolissima di olio volatile limpido, di un colore giallo pallido, di un odore che si avvicina a quello del sassofrasso o della noce moscada. L'estratto alcoolico poi ha l'odore e il sapore del garofano.

Questa scorza, conosciuta in Europa sul finire del secolo decimosettimo, è stata adoprata così poco, per cui se ne conoscono appena le proprietà medicinali, e nondimeno è probabile che debba collocarsi fra i tonici. Linneo la riguarda, come calefaciente, stomachica, stimolante, carminativa; e per l'analogia che ha colle sostanze aromatiche, egli la propone nella colica ventosa e in altre malattie che abbisognano di tonici. Gli abitanti dell'isola d'Amboina tengono in molta riputazione l'olio essenziale di questa scorza, nella cura della paralisia, delle gotta e della ritenzion d'orina; e l'usano spesso esternamente nelle contusioni e nelle lussazioni, purchè non vi sia ancora infiammazione, ossivvero, quando in conseguenza di questi accidenti, rimanga qualche ingorgo pastoso, e che non risolva. Si può amministrare questa scorza in polvere da dodici a trentasei grani, e il suo olio essenziale da una e sei gocce. Entra nella composizione di un olio, che sotto il nome di *bobori*, gode di una celebrità grande nelle contrade dove questo vegetabile cresce. I giavanesi, al riferire del Rumfio, profumano con questa scorza le loro stanze, e l'adoprano pure come masticatorio per dare al fiato un odore soave.

** Il nome *culilawang*, o *culilaban* deriva dalle voci malesi *kulit* (scorza) e *lawang* (garofano), cioè scorza garofanata.

Alloro pomifero, *Laurus persea*, Linn.; *Sloan.*, *Jam. Hist.*, 2, pag. 132, t. 222, f. 2; Pluken., *Almeg.*, tab. 267, fig. 1; *Persea gratissima*, Gaertn. fil., *Carp.*, pag. 222; Kunth, *in* Humb. *Nov. Gen.*, 2, pag. 158; volgarmente *noce gemella*. Bellissima specie che è annoverata fra gli alberi fruttiferi dell'America. Giunge all'altezza di quaranta piedi e più; sopra un tronco che sostiene una chioma semplice, guernita assai bene di foglie picciuolate, ovali, glabre, verdi, un poco glauche o biancastre nella pagina inferiore, lunghe da quattro e sei pollici. I fiori piccoli, biancastri disposti in pannocchie corte, hanno un calice con sei incisioni profonde e bislunghe, nove stami fertili (Kunth), con filamenti vellutati. Il frutto consiste in una drupa turbinata, più grossa di una cotogna, simile a una bella pera senza ombelico, contenente, sotto una sostanza carnosa e densa, un grosso nocciolo monospermo che non aderisce alla polpa, e che è inviluppato dall'arillo, il quale non tocca esattamente i cotiledoni, e questi sono di una superficie scabra. V. Tav. 483.

** Il sig. Ricord-Madianna ha osservata alla Guadalupa sei varietà di que-

st' alloro, distinte fra loro tanto per la forma, quanto per il colore dei frutti, e sono:

1.° a frutti tondi e verdi;
2.° a frutti tondi e violetti;
3.° a frutti bislunghi violetti;
4.° a frutti bislunghi e verdi;
5.° a frutti mamellari violetti;
6.° a frutti mamellari verdi.

Quest' alloro cresce nell' America meridionale, ed è stato trapiantato dal continente nelle isole vicine: ed adiacenti, dimodochè incontrasi ovunque nelle città, nei villaggi, nei giardini e in altri luoghi coltivati. Nel 1750, De l' Esquelin raccolse al Brasile alcuni frutti di quest' albero, ch' ei portò all' Isola-di-Francia, dove furono seminati, e le giovani piante fruttificarono otto anni dopo. Quest' albero è coltivato in varii giardini botanici di Europa.

Il Clusio aveva creduto che quest'alloro fosse il *persea* degli antichi botanici, che coltivavasi in Egitto al tempo di Teofrasto e di Dioscoride, e che trovasi pure citato in Diodoro di Sicilia, in Plinio, e in Strabone. Ma il sig. Delile non è di questo parere. Egli prova (1) che la pianta degli antichi non poteva essere il *laurus persea* di Linneo, in quanto che questo è originario dell' America, e che in oltre la descrizione che ne ha data Teofrasto (lib. 4, cap. 2.) non conviene a questo alloro; e crede di poter riferirla alla *xymania aegyptiaca*, L., di cui fa un genere particolare, sotto il nome di *balanites*, e al *lebackh* degli antichi arabi, il di cui frutto rassomiglia il dattero, e che maturando divien dolce e di un grato sapore; è rarissimo presentemente in Egitto, ma molto più comune nella Nubia e nell' Abissinia, dove ha il nome di *deglig*.

* Il frutto di quest' albero contiene, sotto una pelle coriacea che si stacca facilmente quando è maturo, una polpa grassa al tatto, quasi inodora e di una consistenza butirrosa, per cui ebbe il nome di *burro vegetabile*; e questa è di un color verde nella parte più esterna, e giallastro in quella più interna. Il suo sapore varia moltissimo secondo il suolo e la stagione più o meno piovosa, in cui si coglie: infatti ve ne sono dei dolciastri, ed alcuni altri che hanno un cattivo sapore acquoso insipidissimo: generalmente hanno un sapore particolare, che, secondo alcuni, partecipa di quello del carciofo e della nocciuola, e secondo altri è analogo a quello del seme della *pistacia vera*. Peraltro non vi è in Europa alcun frutto che abbia un sapore che somigli quello precisamente dei frutti del *laurus persea*, i quali sono mangiati da molti, condizionandoli, ora con agro di limone e con zucchero per dar loro un sapore acido, ora col pepe e con aceto. I francesi costumano di mangiarli col lesso, senza impiegarvi aromati, nè sale, nè pepe, e li tagliano ordinariamente per lo lungo insieme colla buccia presentandoli in pezzi ai conviti. Non vi è animale che non ne sia ghiottissimo, piacendo tanto ai frugivori, quanto ai carnivori, e in particolar modo ai polli e alle vacche, ai cani ed ai gatti. È considerabile il guasto che ne fanno alla Côte-Ferme e alla Caracca alcune larve di insetti che ne sono voracissime.

* Il nocciolo che trovasi nel centro del frutto è ripieno di un sugo latteo che divien rosso tenendolo esposto all'aria; e poichè lascia sulla biancheria che tocca una macchia inestinguibile, adopeasi qualche volta per inchiostro indelebile.

** La mandorla dicotiledone è bianca giallastra, ma tagliandone un pezzettò, e tenendo esposta all' aria la parte tagliata, piglia in quel punto un bel color rosso aranciato; non è buona a mangiarsi, a cagione del suo sapore acre e molto sgradevole. Mentre a S. Domingo, secondo che narrano il P. Nicolson e Desportes, è usata come un afrodisiaco insieme colla polpa, alla Guadelupa poi è temuta come veleno. Il sig. Ricord-Madianna non ha riscontrata in questi semi veruna qualità deletaria; ma nondimeno consiglia a non servirsi di tale afrodisiaco, potendo in certi casi e per certi individui, riescire assolutamente pernicioso.

* Si vuole che la polpa di questi frutti sia vantaggiosa per il flusso del sangue; e le gemme di quest' albero, come pure le foglie sono adoprate in infusione per ristabilire il corso delle regole mensuali, e nelle soppressioni che accadono dopo il parto; si usano anche nelle cadute e nelle contusioni, per disciogliere il sangue accagliato. Vi è poi qualche medico che le ordina nelle tisane aperitive. In generale si attribuiscono loro molte altre proprietà,

(1) *Emesse questa sua opinione in una Memoria letta all' Accademia delle Scienze il dì 30 marzo 1818, e della quale fece un rapporto il sig. Desfontaines.*

come quelle di essere stomachiche, carminative ed atte a guarire le malattie pedicolari, l'itterizia, la colica isterica ec. Giuseppe Roques dice che i ramoscelli ancor teneri di quest'albero sono adoprati come un rimedio sicuro contro la sifilide; ma Ricord-Madianna ci assicura che avendo intrapresa la cura di due negri affetti da questo male, non giunse a verun favorevole risultamento, per cui dovè ricorrere ai sali mercuriali combinati coll'oppio. Finalmente il *laurus persea*, giusta le espressioni di Daportes, è il rimedio universale dei negri nelle malattie delle donne.

** Il Sig. Ricord-Madianna, nella sua storia naturale e chimica del *laurus persea*, indirizzata alla Società di Farmacia di Parigi e pubblicata nel *Journal de Pharmacie* del 1829, riporta l'analisi da lui fatta della polpa e del seme dei frutti di quest'alloro; e noi riferiremo qui le resultanze da esso ottenute.

Analisi della polpa.

1152 grani hanno dato:

	grani
Olio verde o clorofilla }	50
Laurina }	
Olio dolce composto di { Elaios	39
{ Stearina	25
Materia vegetoanimale	60
Muccoso o gomma	60
Ligneo	14
Zucchero non cristallizzato	tracce
Acido acetico	tracce
Acqua evaporata da questa polpa nel tempo dell'operazione, compresavi la perdita	904
	1152

Analisi del seme.

888 grani hanno dato:

	grani
Fecola amilacea	122
Estrattivo	63
Acqua	547
Fibra legnosa	93
Sapone vegetabile	63
Acido gallico	tracce
	888

Foglie caduche.

Alloro falso-belzuino, *Laurus benzoin*, Linn.; Commel., *Hort.* 1, tab. 97; Pluken., *Almag.*, tab. 139, fig. 3, 4; volgarmente *alloro americano*, *alloro belzuino*, *alloro rosso*. Arboscello ramosissimo, che si eleva da otto a dieci piedi dal suolo, che perde le foglie all'avvicinarsi dell'inverno, e che ha i ramoscelli coperti di una scorza glabra, bruna o verdastra. Le foglie sono alterne ovali, ristrinte alquanto verso la base, un poco acuta alla sommità, glabre, molli, verdi, e alquanto vellutate sugli orli, mentre son giovani; i fiori piccoli, di un color giallo erbaceo, disposti lungo i ramoscelli in piccoli pacchetti sessili, aventi alla loro base una specie d'involucro con quattro scoglie concave che provengono dalla gemma. I calici si dividono in sei lacinioni, e contengono nove stami. I frutti sono piccole bacche rosse in principio, quindi brune o nerastre, nude alla base.

Quest'albero è originario della Virginia, e coltivasi in alcuni giardini di Europa. Le bacche, del pari che la scorza, hanno un odore che si avvicina a quello del belzuino, ragione per cui fu creduto che questo balsamo potesse scolare da quest'albero, ma il vegetabile che lo produce, appartiene a una famiglia diversa da quella degli allori, ed è la *terminalia benzoin*, L. Il falso belzuino viene allo scoperto nei climi dell'Italia e della Francia ec., e si moltiplica per via di polloni e di margotti. Marschall dice che in Francia, nel tempo della guerra di Inghilterra, facevasi uso delle sue bacche, in luogo del pepe garofanato. Il popolo lo adopra contro le coliche ventose; e si vuole, che il sugo espresso dalla scorza di quest'albero sia un antidoto contro il veleno dei serpenti a sonaglio. Quest'arboscello incontrasi lungo i ruscelli, dal Canadà fino alla Florida.

Alloro sassofrasso, *Laurus sassafras*, Linn.; Catesb., *Carol*, 1, tab. 55; Trew., *Ehret.*, *tab.* 59 60; Pluken., *Almag.*, tab. 222, fig. 6; volgarmente *sassafrasso*, *sassofrasso*, *sassufrass*. Quest'alloro è un albero alto da venticinque a trenta piedi, ed è interessante tanto per la sua bella forma, quanto per la qualità aromatiche, non che per la virtù del suo legno. Produce molte bacche, e manda una infinità di rigetti dalle radici che sono atrisciánti, e che si estendono in molta lontananza. I suoi rami sono patenti, e formano una lunga chioma di belle foglie, le quali variano molto per la loro figura e per la loro grandezza, essendo alcune ovali, intiere, altre divise in tre lobi, glabre, di un verde carico nella pagina superiore, glauche in quella inferiore, molli e vellutate alla loro base; i fiori piccoli, disposti in

mazzetti, o in piccoli grappoli, lassi, pannocchiuti; il loro calice ha sei incisioni lineari, aperte in stelle, con sei stami nei fiori ermafroditi, e con otto nei fiori maschi. Il frutto è una piccola bacca ovale, che maturando piglia un colore azzurro, e si sostiene alla base mediante un calice, rossastro in forma di una piccola cupola.

Quest' albero cresce in molte contrade dell' America settentrionale, specialmente nella Florida e nella Carolina in mezzo alle foreste, nei terreni mescolati di sabbia e di argilla. Coltivasi in alcuni giardini d' Europa con molto buon successo; e passa benissimo l' inverno allo scoperto. Ama un terreno leggiero, un poco umido ed anche dal terriccio di scopa, una esposizione aduggiata. Si moltiplica per via di polloni, di margotti e di semi, che ci pervengono dall' America settentrionale. Monardès fu il primo a farlo conoscere nel 1549; e il Montinglo fu il primo a coltivarlo in Europa nel 1555. Fiorisce tutti gli anni, ma non dà frutti.

La scorza del sassofrasso è rugosa, friabile, di un color bruno ferruginoso; il suo legno è leggiero, di un color grigio di ferro; tanto l' uno che l' altro esalano un odore aromatico, analogo a quello del finocchio, hanno un sapore acre, bruciante, aromatico. Tali qualità sono più manifeste nella scorza, che nel legno, più nei rami e nei ramoscelli, che nel tronco. Questo legno arde mediocremente, ed in America adoprasi con vantaggio per fare dei fittoni e dei palancati, che resistono per molto tempo alle ingiurie dell' aria. Finchè conserva il suo odore, dicesi che tenga lontani i tarli, le cimici, e le tignuole; e sotto questo punto di vista è impiegato come legname da letto e da guardaroba, e alle volte se ne spargono pure dai frammenti negli armadj dove si conservano le vestimenta, affine di tener lontane le tignuole: la sua scorza serve a tingere in aranciato. Le vacche sono avidissime delle sue foglie, le quali seccate e polverizzate che sieno, si adoprano alla Luigiana per condizionar le pietanze; i fiori si usano per fare delle bevande teiformi in molte parti dell' America; ed i suoi frutti servono di cibo agli uccelli.

Il sassofrasso è stato annoverato vantaggiosamente fra i tonici. Agisce nel modo stesso delle sostanze aromatiche, eccitando il tuono degli organi, e stimolando istantaneamente il sistema nervoso; aumentando l' energia dello stomaco, e favorendo la digestione; eccitando la traspirazione cutanea ed anche il sudore, e provocando la secrezione delle orine. Si amministra in polvere, alla dose di un grosso, tanto in pillole, che in sospensione in un liquido; ridotto in sottili scappie, si adopra in decozione, alle dose di una a due once in due libbre di acqua. Il suo olio volatile è dato alla dose di una a dieci gocce collo zucchero. Il sassofrasso entra per molti nella cura delle malattie sifilitiche, come un potente sudorifico. (Poir.)

** ALLORO. (*Bot.*) Nome volgare dell' alloro comune, *laurus nobilis*, L. In alcune parti della Toscana si applica questo nome anche al *prunus lauro-cerasus*, L. il quale più comunemente è conosciuto sotto quello di *lauro*.

** ALLORO DA FEGATELLI (*Bot.*) Nome volgare dell' alloro comune, *laurus nobilis*, L., derivatogli dall' uso che si fa delle sue foglie nelle cucine per condimento dei fegatelli.

** ALLORO D' INDIA o INDIANO. (*Bot.*) Nome volgare della mazza di s. Giuseppe, *nerium oleander*, L. V. Nerio.

** ALLORO INDIANO. (*Bot.*) V. Alloro d' india.

** ALLORONA [Pera]. (*Bot.*) V. Allorona *Pera*.

* ALLORO SPINOSO. (*Bot.*) Nome volgare dell' agrifoglio comune, *ilex aquifolium*, L. V. Agrifoglio. (L. D.)

** ALLORO TINO. (*Bot.*) Nome volgare del *viburnum tinus*, L. V. Viburno.

ALLOSURO. (*Bot.*) *Allosurus*, genere di felci stabilito dal Bernardi, è che corrisponde al *cheilanthes* di Swartz. V. Cheilante. (Lem.)

ALLOTTERI. (*Ittiol.*) Denominazione, che deriva dal greco, e significa *alia pinna*, cioè pinne, che cangiano di posizione. È stata proposta da Duméril per indicare le pinne addominali dei pesci. V. Catope. (H. C.)

ALLOUIA. (*Bot.*) Nome caraibo della patata, *solanum tuberosum*, L. Da Plumier è stato dato anche a una pianta americana, che Aublat ha riferita al genere maranta. (J.)

ALLUF. (*Bot.*) Presso gli arabi indicavasi sotto tal nome una specie di aro, *arum dracunculus*, L. (J.)

ALLUGHAS. (*Bot.*) Linneo aveva sotto questo nome distinte due piante delle Indie, le quali non gli erano note se non per quel che n'era stato pubblicato da Hermann e da Burman. Queste piante, o piuttosto la prima, è stata di poi descritta e figurata dal Retzius (*Obs. Bot.*, Fasc. 6, tab. 1), sotto il nome d'*heritiera allugas*; ma la denominazione

d'*heritiera* essendo stata usata per un altro genere, Willdenow vi ha sostituito quella d'*hellenia*, Spec. 1, pag. 4. V. Ellebia. (Pois.)

ALLUME. (*Chim.*) V. Solfato di allumina e di potassa, e solfato di allumina e di ammoniaca. (Ch.)

ALLUME. (*Min.*) È questo il nome volgare del sale, che i chimici chiamano attualmente solfato alcalino d'allumina, ed i mineralogisti, Allumina solfata. V. per la storia naturale di questo sale l'articolo Allumina solfata.

Allume d' Inghilterra.
Allume di fabbrica.
Allume di Levante.
Allume piumoso.
Allume di rocca.
Allume di Roma.

Per ciò che riguarda i caratteri, le differenze, e la storia di queste diverse specie d'allume, osservisi l'articolo Allumina solfata. (B.)

** ALLUME CATINA o DI FECCIA. (*Chim.*) Nelle arti chiamasi così una qualità di potassa di commercio che è un sotto carbonato di potassa impurissimo e asciutto.

ALLUME DI FABBRICA. (*Chim.*) Si applica questa denominazione a quella specie di allume che si fa tutto ad un tempo in qualche fabbrica, come a Javel vicino a Parigi, ove si unisce direttamente l'allumina all'acido solforico e alla potassa. (F.)

** ALLUME DI FECCIA. (*Chim.*) V. Allume catina.

ALLUME DI ROCCA. (*Chim.*) Quantunque la maggior parte degli autori abbiano avanzato che il nome di allume di rocca era stato dato a motivo della forma di una rocca che questo sale piglia alle volte, pure Bergmann assicura che questo nome proviene da quello di *Rocca*, piccola città della Siria, oggi detta Edessa, dove si pretende che siano state stabilite le prime fabbriche di questo sale. (F.)

** Bergmann fu indotto ad emmettere questa derivazione da ciò che n' era stato detto dal Leibnizio, *Opusc.*, tom. 2, p. 45. Il Mercati per altro, nella sua Metalloteca, opina diversamente sulla etimologia di allume di rocca. Egli così si esprime alla pag. 54: « *Alumen rupeum vocatur ex praerupto monte vena illa, ex qua conficitur, exciadatur; quae quidem vena vulgo dicitur* Rocca di Allume: *quare etiam Alumen Rochae a nonnullis nuncupatur.* » Al che ove si aggiunga che Diodoro di Sicilia ha lasciato scritto che questo sale non fabbricavasi in tutto il mondo che nell'isola di Lipari, pare che debbasi convenire che gl' italiani non abbiano appreso dagli orientali il modo di trattare in grande le miniere di allume, ma che anzi lo abbiano insegnato agli altri.

ALLUME DI ROMA. (*Chim.*) Questa denominazione, che in origine appartiene ad uno dei luoghi nei quali fabbricasi la più bella specie di allume, presentemente è divenuta quasi sinonimo della bellezza medesima della specie di questo sale, il quale è così puro e così compatto, che per produrre gli stessi effetti, ne basta una quantità minore di molti altri. (F.)

ALLUME DI SPECCHIO. (*Chim.*) Indicasi così quella specie di solfato di allumina, che è in bei cristalli trasparenti e brillanti. V. Solfato di allumina e di potassa. (F.)

* ALLUME NATIVO. (*Chim.*) Il vero allume nativo, cioè il solfato acido di allumina e di potassa non si trova che in piccolissima quantità; e in quantità ancora minore, e più raramente, trovasi quello di allumina a di ammoniaca. La massima parte dei pretesi allumi nativi sono semplici solfati acidi di allumina. (F.)

ALLUME PIUMOSO. (*Chim.*) Sopra certe fenditure di rocce e sopra certe caverne s'incontrano alcune efflorescenze saline, bianche, in piccoli fili allungati e setacei, che si dicono allume piumoso, e che alle volte son vero allume: il solfato di zinco piglia pure questa forma cristallina. V. Solfato di potassa, e solfato di zinco. (F.)

ALLUME SCAGLIOLA. (*Min.*) I lavoranti delle fabbriche d'allume conoscono sotto questo nome i depositi di selenite, (calce solfata) che incrostano i canaletti per i quali fanno scorrere la lisciva alluminosa. (B.)

** ALLUME USTO. (*Chim.*) È così detto il solfato acido di allumina e di potassa che mediante la calcinazione ha perduto l'acqua di cristallizzazione.

ALLUMIERA. (*Chim.*) Si dà questo nome alle cave o ai luoghi, dai quali si leva l'allume liscivando le pietre o le terre alluminose; così dicesi allumiera della Tolfa ec. (F.)

* ALLUMINA FLUATA ALCALINA. (Criolite Abild.) (*Min.*) La conoscenza di questa pietra scoperta accidentalmente, alcuni anni sono, nella Groelandia, è dovuta ad Abildgaard di Copenaghen. È questa tanto più interessante, giacchè presenta una triplice combina-

zione, non per euco incontrate nella natura, nè tantata dall'arte medesima.

Non è steta ençora osservata in cristalli regolari, presentandosi ordinariemente in massa semitrespacente con nebulosità latticinose; le sua frattura è lemellare; è più dura delle calce solfata, meno però della fluata.

Quando si getta nell'ecqua in piccoli frammenti, ecquista trasparenza, ed offre un aspetto gelatinoso, senze che ne succeda il discioglimento.

Esposta alla semplice fiamme d'una candela, vi prova un principio di fusione; si liquefà totalmente, e cola come ghiaccio strutto, se viene essoggettata all'ezione del cannellino. Questa singolar proprietà l'aveve fatta chiamare Criolite da Abildgeard, con due patole greche, la prima delle quali significa ghiaccio, e la seconda pietra; sembre però, che questa prima fusione attribuir debbasi all'acqua di cristallizzazione, poichè la massa liquida si dissecca sostenendo il fuoco, e diviene di difficil fusione. Quando colle rotture di questa pietra cercasi di tener dietro alle commessure neturali da essa mostrate, si giunge ad un prisma retto rettangolare, le di cui basi sono più determinate delle facce, il che indica, che le basi di questo prisme hanno maggiore estensione delle sue facce nelle molecola integrante.

Haüy ha osservato inoltre alcuni gatteggiamenti, i quali suppongono delle divisioni, che partendosi dalle diagonali del prisma, troncherebbero gli angoli solidi del prisme medesimo, e condurrebbero così ad un ottaedro rettangolare depresso. Il peso specifico dell'allumine fluata alcalina è di 2, 949, e questa pietra essendo stata analizzata de Klaproth, e Vauquelin, quest'ultimo vi ha trovato;

Soda.	32
Allumina.	21
Acido fluorico, ed acqua	47

la quale analisi poco differisce de quella di Klaproth, che il primo vi ha scoperto la soda.

Fre le proprietà di questa pietra due sono le notabili, che servir debbono di caratteri essenziali, quelle cioè di fondersi alla fiamma d'una candele, e l'altre di non disciogliersi nell'acque.

Non abbiamo ancora nessuna positive notizia sulla situazione geologice di questa pietra. (B.)

** Allumina fluata selciosa. V. Topazzo.

** Allumina idrata. V. Diasporo.

** Allumina iosofosfata. V. Vavellite.

** Allumina magnesiata. Nome scientifico che Haüy ha dato allo Spinello. V. Spinello.

Allumina solfata. La maggior parte dei caratteri, che siamo per dare, onde riconoscere l'allumina solfata, e distinguerla dagli altri sali, sono raramente applicabili ad essa, tal come trovasi nelle natura. Ma poichè giunger non possiamo all'esatte cognizione di un corpo, se non che riconducendolo al suo maggior grado di purezza, supporremo questo corpo puro quanto esser possa, e sceglieremo fra le sue proprietà fisiche, e chimiche, quelle che devono caratterizzarlo nella sua purezza, e conseguentemente riconoscere la sua presenza allorchè è misto.

L'allume puro, e cristallizzato regolarmente, chiamato dai Chimici solfato alcalino d'allumine, e dai mineralogbi, allumina solfata alcaline, è trasparente; la sua forme ordinaria, che nel tempo stesso è la forme primitiva, rappresenta l'ottaedro regolare; rompesi facilmente, la sua frattura è vetrose, il sapore è acido insieme, ed astringente, l'acidità è reale, e manifestasi col far rosse le tinte azzurre vegetabili. È molto più solubile a caldo, che a freddo, fondesi subito al fuoco nella sue acqua di cristallizzazione, si gonfia, successivamente disseccasi, e diviene allora spugnoso, e bianco opaco.

Tali sono i numerosi caratteri distintivi di questo sale, che tutti sono sensibilissimi quando è puro. Allorchè è mescolato nelle pietre, l'allume riconoscesi soltanto al suo sapore più acido, che astringente, ed in questo distinguesi dal solfato di ferro, col quale essendo non di rado frammischiato, si rendono necessarie le operazioni chimiche, onde assicurarsi della sue presenza, e quantità. La liscivazione delle pietra, le precipitazione dell'ossido di ferro mediante il contatto dell'aria, e la cristallizzazione dell'allume, sono i semplici mezzi da impiegarsi, e che bastano per distinguerlo dai solfati di ferro, di zinco, e di calce, e soprattutto dall'asbesto, sostanze, colle quali è stato qualche volta confuso.

L'allumine solfata alcalina trasparente non ha la refrazione doppia, ed avendo noi detto, che la sua forma primitiva era l'ottaedro regolare, la sua molecola integrante deve essere il tetraedro regolare.

Questo sale presenta poche varietà, e quelle di forme sono tutte prodotte dall'arte, essendo le altre piuttosto di-

verse maniera d'essere, chè vere varietà.

Varietà di forma.

1.° Allumina solfate primitiva. È l'ottaedro regolare; l'incidenza di una faccia qualunque sulla faccia vicina è di 109.° 28.' 16." È trasparente, ha sempre un eccesso d'acido, e quando due facce opposte sono più grandi, l'ottaedro sembra più depresso, essendo questo l'aspetto, sotto il quale frequentemente presentasi.

2.° Allumina solfata cubo-ottaedra. P. A.' A.' (1). È l'ottaedro con tutti gli angoli solidi troncati.

3.° Allumina solfata cubica A.' A.' Questa varietà è opaca, he minor dose d'acido in eccesso, non he sapore, è poco dissolubile, me contiene peraltro della potassa.

4.° Allumina solfata amorfa: in massa, senza però forma determinabile.

5.° Allumina solfata concrezionata, o in stalattite. Dicesi, che questa varietà, e la precedente, sieno state osservate nell'Isola di Milo, e Tournefort riferisce, che trovasi essa in pietre piane di 20. a 27. millimetri (9. a 12. linee) di grossezza, applicate sulle pareti delle grotte alluminose dell'Isola di Milo, e che altre van formandosene a misura che ne vengono tolte, non essendo credibile che queste esser possano vere masse d'allume, ma piuttosto efflorescenze dense, e grosse di questo sale. Questa miniera è stata scavata altre volta dagli abitanti, e dicesi pure, che l'allumina solfate amorfa sia stata trovata a Tavari nella Lapponia, sembrando però che queste notizie meritino di esser confermate da nuova osservazioni.

6.° Allumine solfata fibrosa. È quello che ordinariamente chiamasi Allume piumoso, ed è in filamenti bianchi, sericai, o paralelli, o intrecciati, ed abbiamo già accannato i mezzi di distinguere questa verietà dalle sostanze, colle quali è stata frequentemente confusa.

Trovasi alla superficie delle pietre argillose, e schistose, che contengono gli elementi dell'allume, e quella delle grotte dell'Isola di Milo è da lunghissimo tempo conosciuta. Ne fa menzione Tournefort che l'ha esattamente distinta dalla calce solfata, da cui è accompagnata, ed Olivier la ritrovò fra i banchi di una pietre vulcanica, biancastra, e friabile, alle distanza di un chilometro (un quarto di lega) dalla Città di Milo. Questa varietà riveste pura gli scavi formati in questi banchi, ove è mista di molta dose di calce solfata; nondimeno il suo scavo antichissimo è tuttora vantaggioso, e pare che questa pietra sia d'una nature analoga a quella delle pietra alluminare della Tolfa, di cui siamo per parlare.

Lo Scopoli ha trovato l'allume piumoso nelle miniere di mercurio d'Idria, ove è mistò con calce, e ferro, e l'ha chiamato *Halotrichum*, Alotrico. Sembra che questo sale, conosciuto dagli antichi, e indicato da Plinio in Italia, ed in Egitto, sia la *Trichite* di Dioscoride. L'allumina solfata pura, e cristallizzata non è state ancora rintracciata in veruna parte, ma un numero grandissimo di paesi contengono pietre di diverse nature, donde può vantaggiosamente estrarsi questo sale. Alle volte è totalmente formato in queste pietre, ovvero esse ne contengono i soli principj, nel qual caso si renda necessario di dar motivo a tutta quelle circostanze, che sono favorevoli alla loro rinnione, come lo spiegheremo in appresso.

Le pietre che contengono l'allume, o i suoi principj, sono ordinariamente le argille schistose, le quali racchiudono nel medesimo tempo dei solfuri di ferro, e tali schisti sono quasi sempre neri, e ordineriamente bituminosi, come osservasi in quelli dell'Auvergna, di Andrarum nella Scania, di Freyenwald, e di Schwemsel in Germania, e in quelli della sponde delle Mosa presso Liegi.

I loro strati sono quasi verticali, e collocati fra calce carbonate turchiniccia, e conchililera, e strati di carbon fossile, e di grès micaceo. Gli schisti di Torgau in Sassonia sono bruni giallastri, e finalmenta si astrae pur l'allume da certe torbe a Helsinburg nella Scania. Quello, che trovasi nei terreni vulcanici ha ordinariemente per matrice delle lave friabili, bianche miste di rossastro, essedo interamente formato in tali pietre, e poichè qoeste, come hanno avuto luogo di osservare Monuet, e Vauquelin, contengono nel tempo stesso della potassa, non hanno bisogno che di essere liscivate, onde somministrare dell'allume cristallizzato per evaporazione.

(1) *Si osservi l'articolo* Cristallizzazione *per ciò che riguarda lo schiarimento di questi segni, e l'intelligenza di tuttociò, che è relativo alla teoria della cristallizzazione, che quì supponesi conosciuta.*

Sembra, che questa miniera d'allume sia la pietra, che gli antichi chiamavano pietra assia, o di Sarcofago. V. Pietra assia, Pietra d'allume, Alunite.

Le principali miniere d'allume di tal genere sono quella dell'Isola di Milo, della quale abbiamo già parlato, l'altra della Solfatara presso Pozzuolo, e finalmente quella della Tolfa nel territorio di Civitavecchia.

Quella della Tolfa è la più comune, e la pietra, che fornisce l'allume, conoscesi sotto il nome particolare di alluminare, o di alluminite della Tolfa, *calcareus aluminaris albus*, Vall. Questa pietra vulcanica è opaca, e bianca rosacea, molto solida, e sempre coperta di un'efflorescenza, che ha un sapore atittico, quando la pietra è stata calcinata. È in massa, compatta, non foliacea, traversata però dall'alto in basso da piccole vene di quarzo grigiobianco. (B.)

** La stessa pietra di quella della Tolfa, e della medesima origine, trovasi a Montioni, poche miglia distante da Piombino, e vi è da lunghissimo tempo stabilita un'allumiera, che è in molta attività, e il di cui prodotto è del tutto simile a quello dalla Tolfa, sicchè in commercio si spaccia col medesimo nome di derivazione. V. Allumina sottosolfata.

Finalmente dicesi ancora, che molte fontane contengono dell'allumina solfata, e citasi quella di Steckuitz in Boemia. (B.)

** Allumina sottosolfata, Alluminite, Vebsterite. Questo sale dapprimo trovato nella terra vergine di un giardino di Halle nella Sassonia, e per allora creduto un capo morto di qualche preparazione farmaceutica, fu quindi nel 1814 ritrovato presso New-Haven nell'Inghilterra, e dipoi da Basterot, e Lajoukaire nei contorni di Epernay. Ha l'apparenza di un'allumina pura, e trovasi talvolta mista di quarzo rotondato; è tenera, e liscia al tatto, e facile a raschiarsi con un coltello, attaccasi alla lingua, è ordinariamente bianca opaca, senza sapore, è solubile nell'acido nitrico, senza ribollirvi, immersa nell'acqua ne beve pressochè un 1/20 del suo peso, trovasi o concrezionata, o in polvere, e il suo peso specifico è 1, 6. Brougniart riconobbe l'identità dell'alluminite di Sassonia, e di quella di New Haven, ed i caratteri sì esteriori, come geologici di queste due con quella di Francia sono del tutto identici. Essa è talvolta accompagnata dalla lignite, e da un'argilla ferruginosa, ed anco dalla calce solfata. Contiene secondo Stromayer.

Allumina	30
Acido solforico	24
Acqua	46
	100

** Allumina sottosolfata alcalina. Alluminilite. Pietra della Tolfa.

Questa pietra, dalla quale alla Tolfa, a Montioni, ed in Ungheria si estrae l'allume, cristallizza in romboide un poco acuto, è dura meno della calce fluata, e più della carbonata, decrepita al cannelliuo, e ad un fuoco anco moderato, tramanda odore, e fumo di zolfo, e quindi aderisce alla lingua, ove manifesta il sapore d'allume. Il peso specifico nei cristalli più puri è di 2,7517. Contiene secondo l'analisi fattane da Cordier.

Acido solforico	35,495
Allumina	29,654
Potassa	10,021
Acqua, a perdita	14,830
Ossido di ferro accidentale qualche vestigio	
	100

Quella di Montioni contiene un poco di manganese ossidato, che vi si trova anco talora raccolto nelle cavità della roccia. Talvolta l'alluminilite contiene una sufficiente dose di silice da renderla più dura.

Preparazione dell'allume.

Da ciò, che abbiamo detto sulle diverse miniere d'allume, facilmente deducesi, che questo sale trovasi alle volte interamente formato nelle miniere, e che, in altre circostanze, le pietre, dalle quali si estrae, non ne contengono che i soli elementi, derivando da queste due maniere di essere due metodi particolari per estrarlo.

Quando l'allumina solfata è interamente formata in certe pietre, o terre, è sufficiente cosa il liscivarle con acqua, se sono per loro stesse friabili; se però non si dividono naturalmente, si fanno allora calcinare, onde renderle probabilmente più divisibili, e più penetrabili all'acqua. Si fa in seguito svaporare questa lisciva, la quale, in virtù del raffreddamento, fornisce dell'allume cristallizzato, e questo allume nativo contiene la quantità di potassa, che è necessaria per la cristallizzazione, poichè

ordinariamente non vi si aggiunge quest'alcali.

* Trattasi così la pietra alluminare della Tolfa, quella della Solfatara, e di Montioni. La pietra alluminosa è molto solida, calcinasi due volte avanti di liscivarla, ed i fornelli di calcinazione rassomigliano assai ai forni da calcina. Nella prima calcinazione questa pietra diventa d'un color roseo, pallido alla sua superficie, e nella seconda diviene affatto bianca. Queste pietre calcinate si adacquano per lo spazio di circa quaranta giorni, e l'azione successiva del sole, e dell'umidità le fà sfaldare, riducendosi in una pasta che ha una leggera tinta rossa. Si lisciva questa pasta, e si fa svaporare, e cristallizzare il liquido con i mezzi ordinarj, senza però addizione di verun alcali.

La pietra alluminare della Solfatara presso Pozzuolo si scava presso a poco nello stesso modo, e si raccolgono principalmente l'efflorescenze, che quotidianamente si formano sulla superficie della terra in questo luogo singolare.

Queste efflorescenze si formavano altre volte su piccoli spazi, che si chiamavano giardini, e Breislak ha aumentato il prodotto di questo terreno alluminoso moltiplicandone i punti di contatto con l'aria per mezzo di vaste superficie piane da esso stabilite, e di grotte scavate nelle pareti del vulcano.

Si trovano pure in questo medesimo luogo delle pietre vulcaniche, dure, biancastre, alluminose, e simili a quelle della Tolfa. Si fanno calcinare al pari di queste avanti di liscivarle, e pretendesi che questa calcinazione sia necessaria alla separazione dell'allume, e che quando la pietra è troppo arrivata dal fuoco, non somministri più sale.

Siccome alla Solfatara il terreno è naturalmente riscaldato da fuochi sotterranei, si servono di questo calore, che è di trentasette à trentotto gradi, per fare svaporare la lisciva alluminosa, versandola in caldaie di piombo, che sono affondate nel terreno, e costantemente incalorite dal medesimo. Nollet, Mém. de l'acad. des Sc. 1750.

Quando però gli schisti, le terre, o le torbe alluminose, non contengono sale intieramente formato, ma ne racchiudono i soli principj, si rende necessario il fargli subire delle operazioni preliminari, il di cui oggetto è di secondare la combinazione di questi principj medesimi.

Tutte le pietre, o terre argillose, che contengono del ferro sulfurato in quantità sufficiente, hanno la proprietà di somministrare dell'allume.

Quando gli schisti alluminosi sono estratti dalla miniera coi mezzi ordinarj, si espongono ammontati all'aria per fargli ribollire, durando alle volte quest'esposizione per due anni, e onde accelerare la loro efflorescenza si dispongono in monticelli, che si rimuovono, e si adacquano in tempo di siccità. Allorchè l'efflorescenza è bastantemente avanzata, si calcina questo schisto, probabilmente colla mira di decomporre, e di rendere indissolubile il solfato di ferro mescolato coll'allume.

Questa calcinazione si effettua in differenti modi, secondo le circostanze, mettendo ordinariamente lo schisto alluminoso, strato per strato, col legno, e formandone una piramide di venticinque fino a trenta strati, la quale deve alzarsi insensibilmente, ed a misura che vanno calcinandosi gli strati inferiori.

Dura questa calcinazione per due fino a tre mesi, ed il raffreddamento per venti giorni circa, dovendo evitare un fuoco di troppa violenza, il quale potrebbe cuocere l'argilla, e dare ai frammenti una coerenza, che cercasi di distruggere.

Quando gli schisti alluminosi sono nel tempo medesimo bituminosi, servono da loro stessi di combustibili, e basta l'accendere la parte inferiore della piramide, la quale continua a bruciare col l'aiuto della parte bituminosa degli schisti medesimi.

La Montagna di Donthweiller, nel paese di Nassau-Sarbruck, contiene numerosi strati di carbon fossile, i quali, essendo stati accidentalmente incendiati, hanno calcinato gli schisti, e vi hanno sviluppato dell'allume, che è stato vantaggiosamente scavato.

Quando gli schisti alluminosi sono esposti all'aria, e adacquati, si decompone il ferro sulfurato, e si forma dell'acido solforico, il quale, operando sulle terre, e sugli ossidi metallici contenuti dalle pietre impiegate, forma dei solfati d'allumina, di calce, di magnesia, e di ferro.

Appena credesi, che queste combinazioni si sieno formate, si liscivano le terre alluminose col dargli cinque passate d'acqua, e le ultime di essa servono a liscivare delle terre nuove, come usasi nella preparazione del salnitro.

Si espongono all'evaporazione, e per

conseguenza alla concentrazione, le acque saturate a freddo dei sali, che han potuto disciogliere, e se le terre lisciviate non contengono naturalmente potassa, devesi per farle cristallizzare unirvi un poco di questo sale, o di ammoniaca. Questi alcali non vi sono sempre direttamente aggiunti, poichè alle volte vi si mescola l'orina, la quale, come ognuno sa, contiene l'ammoniaca, o adoperasi la cenere, oppure il solfato di potassa, che trovasi a buon mercato.

Gli schisti alluminosi, calcinati col carbon fossile, possono somministrare l'allume senz' addizione di potassa, lo che deve attribuirsi all'ammoniaca prodotta dal carbon fossile, e quest' alcali fa il medesimo effetto della potassa nella cristallizzazione dell' allume.

Avanti di far cristallizzare il liquore per la prima volta, si lasciano depositarne le impurità in un tino particolare, e ordinariamente i primi cristalli che si separano, sono di selenite, o solfato di calce.

I cristalli di allume, prodotti dalla prima cristallizzazione, sono impuri, e però si lavano con acque fredda, e quindi disciolgonsi nella bollente. Questa lisciva di raffinamento può restare alle volte esposta per più giorni all'aria, onde il solfato di ferro, che ancor sussiste, possa essere decomposto dall'aria. Si fa in seguito svaporare, e quando è sufficientemente concentrata, si colloca in vari tini, ove si cristallizza in gran massa, separando le doghe dei tini medesimi per estrarre le masse d'allumina solfata.

Le fabbriche più celebri di allume, nelle quali gli schisti si trattano presso a poco, come abbiamo or descritto, sono quelle delle sponde della Mosa presso Liegi, le altre di Svezia, abe sono numerosissime, e finalmente quelle d'Inghilterra, nelle Provincie d'York, e di Lancastra ec.

Si può ancora fabbricare di pianta l'allume combinando direttamente l'acido solforico coll'argilla; nel qual caso però è necessario presentare quest'acido ridotto in vapore alle terre distese in stanze foderate di piombo, e dopo aver liscivate le argille, aggiungere il solfato di potassa necessario alla cristallizzazione di questo triplice sale. Collo stesso metodo si fa l'allume nelle fabbriche di Javelle presso Parigi, e del Professore Chaptal a Montpellier.

Curaudau ha proposto di fabbricare l'allume direttamente col seguente metodo, da esso eseguito in grande. Si fa calcinare in un fornello di riverbero un misto di cento parti d'argilla, e di cinque di moriato di soda, reso pastoso da una sufficiente quantità d'acqua; si polverizza la massa calcinata, vi si aggiunge l'acido solforico, si lisciva colla minor dose d'acqua possibile, e si fa cristallizzare l'allume, aggiungendovi la necessaria porzione di potassa, o di solfato di potassa.

Si conoscono in commercio molte specie d'allume; il più anticamente noto è quello, che chiamasi allume di rocca, dal nome di una città di Siria, altre volte appellata Edessa, ove al dire di Bergmann fu aperta la più antica fabbrica d'allume. È in gran massa, trasparente, di frattura vetrosa, e dicesi che questa forma gli venga data col far fondere dei cristalli d'allume in una caldaia di ferro, e collo scolare questo sale in botti, ove cristallizza in massa mediante il raffreddamento.

L'allume di Roma è in piccoli pezzi coperti di un'efflorescenza farinosa; preparasi a Civita-Vecchia, colla torrefazione, e il liscivamento della pietra alluminare della Tolfa; non è raffinato, contiene dell'allumina, e della potassa senza ammoniaca, ed è il più stimato, e il più caro.

L'allume di Levante è in frammenti della grossezza d'una mandorla, un poco roseo, e coperto di un' efflorescenza rossastra.

L'allume d'Inghilterra è in grossi pezzi senza forma regolare; la sua frattura ha l'aspetto piugue, e contiene più di ferro delle altre specie.

L'allume di fabbrica è ordinariamente in cristalli più, o meno voluminosi, ed è un sale quadruplo, composto d'acido solforico in eccesso, di allumina, di potassa, e di ammoniaca. (B.)

ALLUMINA FLUATA. (*Chim.*) Sinonimo mineralogico del fluato o idrofluato di allumina. (F.)

ALLUMINA SOLFATA. (*Chim.*) I mineralogisti chiaman così un sale, che per i chimici è il solfato di allumina. (F.)

ALLUMINARE. (*Min.*) Dolomieu, ed altri mineraloghi applicano questo nome alle pietre vulcaniche, che contengono l'allume in intiera formazione, e specialmente a quella della Tolfa. V. ALLUMINA SOLFATA. (B.)

ALLUMINARE. (*Chim.*) Ci serviamo di questa espressione per indicare l'operazione, mediante la quale i fili, le stoffe, ed altri tessuti diversi s'imbevono di allume. Una tale operazione

è comunissima presso i tintori, e adopravasi pure per rendere incombustibili o di una difficile combustione, i legni, le tele ec. (F.)

** ALLUMINILITE. (*Min.*) V. Allumina sottosolfata alcalina.

** ALLUMINIO. (*Chim.*) Corpo semplice, compreso nella prima sezione dei metalli (V. Corpi), e caratterizzato dalla proprietà di produrre un ossido chiamato *allumina*, che gli antichi chimici ponevano nella classe delle così dette *terre*.

Riduzione dell' alluminio.

Wöhler ha ottenuto nel 1828 l'alluminio allo stato metallico impiegando il seguente metodo. Egli ha posto nel fondo di un crogiuolo di porcellana una piccola quantità di potassio con un volume eguale di cloruro d'alluminio, preparato con un suo metodo particolare (V. in questo art. Cloruro d'alluminio); ha chiuso il crogiuolo col suo coperchio, e lo ha esposto all'azione di un lume a spirito di vino, avvertendo di dargli in principio un leggiero calore e di aumentar questo gradatamente: lo sviluppo di calore che accade nell'interno del crogiuolo, è tale da far diventar rosso il coperchio e le pareti esterne del crogiuolo medesimo. Quando la massa è stata intieramente fusa, ed ha preso un color bigio nerastro, allora è accaduta la riduzione del metallo: il che ottenuto, ha lasciato freddare il crogiuolo, quindi lo ha immerso in un vaso pieno di acqua, dove la massa si è disciolta, cagionando uno sviluppo di gas idrogene, e depositando una polvere, la quale osservata alla luce diretta del sole è sembrata formata quasi unicamente di pagliuzze metalliche. Ha decantato il liquore tostochè la polvere si è tutta depositata, la quale ha gettata sopra un filtro, ha lavata con acqua fredda, e seccata.

Proprietà fisiche.

L'alluminio si presenta, ora sotto forma di una polvere che somiglia quella di platino, e che osservata al sole sembra formata quasi unicamente di piccole scaglie metalliche, ora in massa spongiose, ed ora in pagliuzze metalliche bianche come lo stagno.

Sotto il brunitoio questa polvere acquista un perfetto splendore metallico; e lascia pure alcune tracce metalliche allorchè si confrica fortemente sull'agata.

Non è fusibile a una temperatura capace di fonder la ferraccia; e ad un violento fuoco di fucina non fa che divenire un poco più scura.

L'alluminio in questo stato polverulento non ha mostrato alcun potere conduttore dell'elettricità, ma deve indubitatamente godere di questa proprietà quando sia allo stato concreto o di fusione.

Proprietà chimiche.

L'alluminio, tenuto in contatto dell'aria alla temperatura ordinaria, non prova veruna alterazione; ma se la temperatura si alza fino al grado del calor rosso, allora s'infiamma, producendo un grande splendore, e dando origine a un ossido bianco e passabilmente duro.

In un'atmosfera di gas ossigene puro, dove la temperatura sia alzata al calor rosso, l'alluminio vi arde con tale splendore, che l'occhio appena lo comporta; e il calore che si sviluppa è tale, che l'ossido che ne risulta riman fuso in parte, il quale freddandosi acquista tanta durezza da tagliare il vetro.

Gettando la polvere d'alluminio sulla fiaccola di una candela accesa, slancia delle scintille brillanti come fa il ferro nel gas ossigene.

Alla temperatura ordinaria tenuto l'alluminio nell'acqua, ed evaporata questa anche fino a secchezza, non induce in essa, nè prova in sè veruna alterazione, conservando intatta la sua lucentezza. Ove poi l'acqua si faccia bollire, allora accade sviluppo di gas idrogene, il quale continua anche qualche tempo dopo il raffreddamento dell'acqua, e l'alluminio rimane minimamente ossidato; tale ossidazione perchè succeda, conviene che l'acqua continui per lungo tempo a bollire.

L'acido solforico concentrato non lo attacca alla temperatura ordinaria, ma al caldo lo discioglie rapidamente con sviluppo di gas solforoso. Quando l'acido è debole, allora si sviluppa del gas idrogene.

L'acido idroclorico lo discioglie, e se ne sprigiona del gas idrogene.

L'acido nitrico concentrato, ed a freddo, non ha azione.

L'ammoniaca e la potassa, in dissoluzione anche debolissima, reagiscono sull'alluminio, facendo sviluppare il solito gas idrogene: e fa specie come in questo caso l'ammoniaca possa tener disciolta tanta allumina.

Scaldato in una corrente di gas cloro fino all'incandescenza, l'alluminio si infiamma, e la combinazione che ne resulta si sublima.

Scaldando l'alluminio nel vapore di fosforo, succede aprigionamento di calore e di luce.

Lo zolfo si volatilizza senza attaccar l'alluminio quando questi due corpi, essendo mescolati, si espongono all'azion del calore; ma scaldando l'alluminio fino al calor rosso, e quindi gettandovi dello zolfo, allora accade reazione fra entrambi.

Il selenio si unisce all'alluminio, previa un forte riscaldamento; e la combinazione è accompagnata da fiamma.

L'alluminio scaldato e quindi immerso nel vapore di bromo, si combina a questo incendiandosi.

L'iodio non ha azione sull'alluminio.

Perchè l'alluminio e l'arsenico reagiscan fra loro, conviene che questi due metalli si scaldino insieme.

Se il telloro polverizzato e l'alluminio si scaldano fino al calor rosso, succede un fortissimo infocamento, e i metalli si combinano colla più grande rapidità; e quando l'operazione è fatta in un tubo, la materia ne è scacciata come da uno archibuso.

L'antimonio scaldato fino al rosso non ha mostrata veron' azione sull'alluminio.

Ossido di alluminio: *Allumina, terra alluminosa.*

Dalla capacità di saturazione della allumina è stato determinato che quest'ossido doveva esser formato di

Alluminio . . . 53,274 . . . 100
Ossigene . . . . 46,726 . . . 87,709

L'ossido d'alluminio si combina con una quantità di acqua, la quale contiene tanto ossigene, quanto ne contiene quest'ossido: così 100 parti di ossido di alluminio sono unite, nell'idrato a 54 di acqua, la quale contiene 47,65 di ossigene.

Questo ossido si ottiene da un sale abbondante, conosciuto in commercio col nome di *allume* e che per i chimici è un solfato acido di allumina e di potassa e di allumina e di ammoniaca. Sciolto questo sale in 20, oppure in 25 volte il suo peso di acqua stillata, e filtrata la soluzione affine di separarne ogni parte estranea che vi si possa contenere, vi si affonde un alcali in eccesso, il quale ordinariamente è l'ammoniaca. Il solfato di allumina è l'unico che qui rimanga decomposto; per cui si forma un solfato di ammoniaca solubile, insieme col solfato di potassa, e l'ossido di alluminio si precipita in stato fioccoso o di gelatina. Dopo che l'ossido si è depositato in fondo al vaso, si decantà il liquore nel quale sono disciolti i solfati di ammoniaca e di potassa; si versa nel vaso una certa quantità d'acqua bollente; si agita insieme coll'ossido, si lascia depositare, si decanta di nuovo, e così si cotinua finchè le lavature non manifestano al gusto e ai reagenti chimici qualità acide. Allora il deposito si getta sul feltro, si lascia sgocciolare, e si ottiene l'allumina *idrata* o *gelatinosa*, la quale poi viene a seccarsi o col tenerla semplicemente esposta all'aria, o coll'esporla all'azione del calore.

Quando non importa che l'ossido d'alluminio sia allo stato gelatinoso, è più semplice, e in consegnenza, riesce più comodo quest'altro metodo, dovuto a Gay-Lussac. Si secca il solfato di allumina e di ammoniaca, e si scalda in un crogiuolo ordinario fino al calor rosso per lo spazio di venti o venticinque minuti: l'acido solforico e l'ammoniaca si volatilizzano in totalità, e rimane l'allumina purissima.

Proprietà.

L'allumina ottenuta coll'uno o coll'altro metodo, è una polvere bianca, finissima, dolce, e come grassa o untuosa al tatto, insipida, senza odore quando è pura, ma mescolata coll'ossido di ferro, esala, al momento che è inumidita, un odore suo particolare detto *odore terroso*. Il suo peso specifico, secondo Kirwan e Miner, è di 2,00. Messa sulla lingua vi aderisce fortemente cagionando una specie di corrugazione, e ciò probabilmente dipende dalla sua grande avidità per l'acqua nella quale per altro è insolubile.

Nè la luce, nè il fluido elettrico hanno azione sopra di lei. Il calore la ristringe, e poichè questo ristringimento ha sempre un rapporto costante colla temperatura, Vedgwood immaginò il mezzo di misurare con alcuni cilindri fatti di terra argillosa le varie intensità di temperatura. Quando il calore è assai forte, allora l'allumina divien così dura da raschiare il vetro. Saussure ha osservato che essa entra in fusione a 1575° del pirometro di Wedgwood.

L'allumina si combina colla potassa e colla soda, ed esponendo il mescoglio

al calore si forma una massa opaca e porosa, che è solubile in una lisciva di questi alcali; e quando in questa soluzione si versa un acido, allora l'allumina si precipita, combinandosi l'acido all'alcali.

La barite e la stronziana si combinano coll'allumina tanto per la via umida che per la via secca; e facendo questa combinazione per la via secca, la massa che ne resulta è verdastra o azzurroguola, ed ha poca coesione: quando poi questa combinazione si fa col mezzo dell'acqua, l'allumina si unisce a questi due alcali in due porzioni diverse; se la barite o la stronziana è in eccesso, il composto rimane solubile, se è in eccesso l'allumina, il composto precipita sotto forma di polvere.

L'allumina mescolata colla calce si fonde colla più grande facilità; e quando si combina colla magnesia, abbisogna di una temperatora di 150° del pirometro di Vedgwood.

L'allumina si unisce in tutte le proporzioni colla silice; e secondo che la quantità dell'una o dell'altra di questi corpi prepondera, risultano composti differentissimi.

Colla zirconia dà luogo a combinazioni parimente fusibili.

Non si combina coi metalli, ma quando questi siano in stato di ossidi, allora spiega verso di loro una granda affinità.

Gli acidi si combinano coll'allumina formando tanti sali distinti e particolari, dei quali sarà parlato ai respettivi articoli: peraltro quando ella sia stata indurita precedentemente da un forte calore, allora gli acidi perdono la proprietà di attaccarla.

Scompone alcuni sali, come i nitrati, e certi idroclorati, e si vetrifica coi fosfati e col sottoborato di soda.

Si unisce agli olii, alle mucillaggini, ad alcuni principii coloranti.

Stato naturale.

L'allumina allo stato di purità raramente si trova in natura; e in questo stato esiste soltanto nello zaffiro, nel rubino o *corindone* dei mineraloghi, corpi tutti che, tranne il diamante, sono i più duri che si conoscano: i quali cristallizzano in prismi esaedri, in dodecaedri triangolari o bipiramidali, ed alle volte in romboedri. Ma se l'allumina pura è rara in natura, non è così delle sue mescolanze e delle sue combinazioni naturali. Essa mescolata alla silice, alla calce ec., forma la base delle argille, delle crete, delle marne ec., ed entra nella composizione d'innumerabili sostanze pietrose, facendo parte di molta pietre dure, e servendo di base ai minerali di allume.

Usi.

Immensi e molto importanti sono gli usi dell'allumina. Allo stato di purità serve nei laboratorj di chimica alla preparazione dei sali di questa base; e in stato di argilla, cioè combinata con alcuni ossidi metallici, serve nelle arti per fare porcellane. Profittando della sua proprietà assorbente, adoprasi come terra di purgo per disungere la lane, ec.

Istoria.

L'allumina fu per lungo tempo confusa colla calce; e Geoffroy il giovine, ed Hellot furono i primi, verso la metà dello scorso secolo, a riconoscere che la terra che formava la base dell'argilla era identica con quella che formava la base dell'allume: quindi Marggraff, Macquer, Bergmann, Schéel ec., essendo giunti a conoscerne meglio le proprietà, la distinsero definitivamente dalla calce e da ogni altra terra. Ma la sua natura intima, traveduta già da Lavoisier, che riguardò le così dette terre come tanti ossidi metallici, non si è conosciuta che in questi ultimi tempi, dopo che Wöhler è giunto a scomporla e ad isolarne l'alluminio.

CLORURO DI ALLUMINIO.

Preparazione.

Il cloruro d'alluminio preparasi da Vöhler nel modo seguente. Da una soluzione calda di allume precipitasi, mediante una soluzione egualmente calda di carbonato di potassa, l'allumina, la quale si lascia soggiornare per qualche tempo in una soluzione alcalina in eccesso affinchè si spogli della piccola porzione d'acido solforico che possa contenere: di poi si lava e si secca.

Quest'allumina s'impasta intimamente con polvere di carbone, con olio e con zucchero, e si continua a scaldar questo impasto in un crogiuolo coperto finchè le materie organiche non sono intieramente distrutte. Si ottiene un mescuglio nero carbonizzato, il quale, mentre è sempre caldo, si pone in un tubo di

porcellana che ha da una parte un apparato nel quale si sviluppa il cloro, ed ha dall'altra un pallone di vetro tubulato. Quando l'apparato, nel quale sviluppai il cloro, è pieno di gas, si scalda il tubo fino al calor rosso: allora il cloro combinasi all'alluminio, ed il cloruro che ne risulta, s'innalza ben presto in forma di nuvolette, mescolato con gas ossido di carbonio, depositandosi lentamente in stato polverulento nel fondo del pallone, e rimanendo attaccato all'estremità del tubo in una massa solida o cristallina.

Proprietà.

È di color giallo verdastro pallido, semitrasparente, di una tessitura molto cristallina e laminare come il talco.

All'aria spande dei leggieri vapori che hanno un odore analogo a quello dell'acido idroclorico, e diviene deliquescente risolvendosi in un liquido chiaro.

Gettato nell'acqua si scioglie istantaneamente, cagiona una specie di remore, e sviluppa tanto calore, da far bollir l'acqua.

Si volatilizza alla temperatura dell'acqua bollente.

Il grado di temperatura che richiede per fondersi sembra che sia lo stesso di quello di cui abbisogna per volatilizzarsi.

Non è attaccato dal potassio.

È inalterabile nel petroleo, dove può fondersi senza che vi rimanga disciolto, pigliando in tale stato l'aspetto di un liquido rosso bruno: quindi è che il petroleo offre un mezzo per conservare inalterabile questo cloruro, come fa dal potassio.

Cloruro d'alluminio a acido idrosolforico.

Alla temperatura ordinaria il cloruro di alluminio non assorbe l'idrogene solforato; ma per ottener combinati questi due corpi, il Sig Vöhler ha sublimato in una piccola storta una data quantità di cloruro d'alluminio mentre che vi faceva passare una forte corrente di gas idrosolforico secco.

Il nuovo composto si sublima nel collo della storta, parte in piccoli cristalli laminari, bianchi, trasparenti, di una lucentezza come di madreperla, e parte in una massa fusa, dura e friabile.

Esposto all'aria va prontamente in deliquescenza, sviluppandosi gran quantità di gas idrosolforico.

Riscaldato in un tubo di vetro si sublima, e cede da 30 a 40 volte il suo volume di gas idrosolforico, del quale per altro non si spoglia mai in totalità; e ciò è naturale, poichè questi due corpi non si combinano che a un'alta temperatura.

Nell'acqua si scompone colla rapidità stessa del cloruro di alluminio; si sprigiona molto idrogene solferato; ed il liquido s'intorba a motivo dello zolfo che si rivivifica.

Gettato nell'ammoniaca liquida, riman precipitato l'alluminio allo stato di ossido, e formasi una dissoluzione d'idrosolfato a d'idroclorato di ammoniaca.

Ioduro di alluminio.

Ignoto.

Bromuro di alluminio.

Non si conoscono a sufficienza le proprietà di questo bromuro per esser descritte.

Solfuro di alluminio.

Questo solfuro è in una massa nera, quasi metallica, pigliando sotto il brunitoio uno splendore, come quello di ferro.

Lascia sulla lingua un sapore piccante, e caldo che sa d'idrogene solforato, del quale fa sentire anche l'odore quando si tiene esposto all'aria: allora rigonfia a poco alla volta, e quindi si riduce in una polvere bianca bigia.

Sviluppa pure l'idrogene solforato quando si getta nell'acqua, e l'alluminio si deposita allo stato di ossido bigio.

Seleniuro di alluminio.

È nero, pulverulento, e piglia collo sfregamento un color metallico cupo.

All'aria esala odore d'idrogene seleniato, e sviluppa questo medesimo gas quando gettasi nell'acqua pura, la quale a motivo del selenio che si separa, si tinge ben presto di rosso.

Fosfuro di alluminio.

È in massa pulverulenta di un color bigio nero, che, mediante il brunitoio, divien metallico, passando un poco allo scuriccio.

Odora continuamente di gas idrogene fosforato.

Messo nell'acqua dà questo medesimo gas, il quale peraltro non s'incendia in contatto dell'aria, nè si sviluppa con molta rapità quando non vi concorra l'aiuto del calore.

Leghe.

L'alluminio non è stato finqui allegato che all'arsenico ed al telluro; nè ha mostrato di combinarsi in verona proporzione all'antimonio.

ALLUMINIO ED ARSENICO.

Questa lega è polverulenta, di color bigio carico.

Quando si sfrega piglia la lucentezza metallica, e tramanda un odore d'idrogene arsenicato.

Gettata nell'acqua non prova in principio veruna alterazione; ma in seguito dà, sebben lentamente, del gas idrogene arsenicato il quale coll'aiuto del calore si sviluppa rapidamente.

ALLUMINIO E TELLURO.

È una massa nera, di aspetto metallico, coerente, ma fragile.

Tenuta esposta all'aria esala un'odore insopportabile d'idrogene tellurato, il qual gas si sprigiona in grande abbondanza tostochè questa lega si getta nell'acqua, la quale, per il telluro che si separa, diviene in principio rossa, quindi bruna e finalmente opaca.

Un frammento di questa lega, messa sopra una carta, forma intorno a sè una specie di areola o di anello metallico che rimane avvolto da una efflorescenza che si dissipa insensibilmente.

ALLUMINITE. (*Min.*) Lamétherie così chiama la pietra alluminare della Tolfa, e tutti gli schisti che possono somministrare dell'allume. V. ALLUMINA SOLFATA, e SOTTOSOLFATA. (B.)

ALLUMINOSA. (*Chim.*) V. ALLUMINOSO. (F.)

ALLUMINOSO, ALLUMINOSA. (*Ch.*) Ci serviamo di tali adiettivi per indicare i sali a base di allumina, le terre alluminose, le acque della stessa natura, ed infine tutte le materie che contengono allumina, e delle quali l'allumina forma uno dei principali caratteri. (F.)

ALLUNGA-COLLO. (*Ornit.*) Questo nome, col quale intendiamo tradurre quello francese d'*Hausse-Col*, è applicato con gli epiteti *dorato*, *verde*, *e a coda forcuta* a tre specie di colibrì, e chiamasi pure *Allunga-Collo nero*, *Hausse-col noir*, un'allodola, ed un merlo. (Cu. D.)

ALLUNGATORA. (*Entom.*) Questa denominazione, che corrisponde al vocabolo francese *Alongeresse*, e che noi così traduciamo, è applicata alla larva della falena color di zolfo caudata di Geoffroy; Goedart, part. II. exper. 34. V. FALENA DEL SAMBUCO. (C. D.)

ALLUNGHE. (*Chim.*) Hanno in chimica questo nome alcuni vasi fatti in forma di coni riuniti per le loro basi. Le allunghe sono di vetro e di terra, raramente di sostanze metalliche, e servono per allontanare i recipienti dai vasi posti nei fornelli, adoprandosi pure per raccogliere i prodotti secchi e cristallini, e i sali volatili delle distillazioni: quando servono a questo ultimo uso, debbon esser larghissime all'oggetto di poterví introdurre la mano per staccarne i prodotti (F).

ALLUVIONE. (*Geol.*) I terreni d'alluvione son pure indicati dai geologi sotto le denominazioni di terreni terziarii, di terza specie, o di trasporto, i quali hanno effettivamente grandi analogie con quelli d'alluvione. Questi sono stati, per quanto sembra, recentemente formati da alluvioni dei fiumi, essendo in generale poco estesi, e per la loro recente formazione si distinguono principalmente dai terreni di sedimento, e da quelli di trasporto. Hanno di più molti altri caratteri propri, dei quali parleremo all'articolo TERRENO, giacchè è più facile il render chiari questi caratteri col paragone di quelli degli altri terreni, che col presentargli isolati. (B.)

ALMACHARAN. (*Bot.*) Secondo il Dalechampio, è il nome arabo del *glaucium luteum*. (J.)

ALMACIGO. (*Bot.*) La *bursea gummifera*. L. è conosciuta sotto questa denominazione dagli spagnuoli di S. Domingo e di Cuba. (J.)

ALMA DE MAESTRO. (*Ornit.*) Don Giorgio Juan nella relazione d'un viaggio all'America meridionale ci narra, che l'abito di questo piccolo uccello, il quale incontrasi a una gran distanza dalla terra, è mischio di nero, e di bianco; che la sua coda è lunga, nè manca mai di farsi vedere in tempo di borrasca, il che gli ha fatto attribuire il nome che lo distingue. Da questo passo è facile il concludere, che l'Alma de Maestro non è la *Procellaria capensis* Lin., come la credeva Buffon, e che questa denominazione non è generalmente applicata alle Procellarie

degli Spagnuoli, come è di parere il Sonnini, ma che indica in special modo la Procellaria delle tempeste, *Procellaria pelagica* Lin. (Cg. D.)

ALMAGRA. (*Min.*) È un rosso ferruginoso finissimo, più ordinariamente conosciuto sotto il nome di rosso indiano, o terra di Persia. S'impiega in pittura, e dicesi che alcune donne indiane ne usino come rossetto. In Ispagna se ne servono per pulire i grossi pezzi di ferro, a Siviglia per colorire il tabacco, ed alla manifattura di S. Ildefonso per dare l'ultimo pulimento ai cristalli.

L'Almagra si trova a Almazarron in Murcia; forse ella è un'argilla rossa, ocracea, rossa naturale, o un ossido rosso di ferro artificiale. Faujas cita questa sostanza come terra ocracea, e Guettard dice che non bolle punto coll'acido nitrico. (B.)

ALMANDINA. (*Min.*) Voce sinonima di Alabandina. V. Alabandina. (B.)

ALMANDINO. (*Min.*) Karsten ha applicato questo nome al granato orientale. V. Granato. (B.)

ALMATURO, *Halmaturus.* (*Mamm.*) Nome generico dato da Illiger ai Canguri. V. Canguro. (F. C.)

ALMAUZ, AMMAUZ. (*Bot.*) V. Mauz. (J.)

** ALMEIDEA. (*Bot.*) *Almeidea*, genere di piante dicotiledoni della famiglia delle *rute* e della *pentandria monoginia* di Linneo; stabilito da Saint-Hilaire e adottato da Sprengel e da Decandolle. I caratteri generici che gli si assegnano sono i seguenti: calice piccolo 5-partito, caduco; cinque petali più lunghi del calice, ungulati, spatulati, eguali, eretti; cinque stami alterni coi petali; filamenti compressi, barbuti superiormente nel loro mezzo, con antere lineari, bifide alla base; nettario cupuliforme che cinge l'ovario; uno stilo con stimma ottusamente 5-lobo, cinque carpelle biovolate (ovulo superiore ascendente, ovulo inferiore sospeso) coll'asse centrale attaccato, rese più piccole per abortimento, libere, 1-spermi, membranacee verso l'ombilico. Seme reniforme; embrione curvo; cotiledoni grossi, 2 orecchiuti, corrugati.

Le specie riferite a questo genere, due delle quali sono state tolte dal *aruba* di Nées e Martius, sono arboscelli del Brasile, di foglie semplici, sparse, picciuolate, nitide, glanduloso-punteggiate, di fiori in racemi.

Almeidea di color lilla, *Almeidea lilicina*, St.-Hil., *Bull. philom*; 1823, p. 129; Spreng., *Syst. veg.*, T. 1, p. 789; Decand. *Prodr.*, T. 1, p. 729. Ha le foglie lanceolate, i fiori tirsoidei, col peduncolo alquanto pubescente, coi petali ottusi.

Almeidea rossa, *Almeidea rubra*, St.-Hil.; Spreng.; Decand. Ha le foglie lanceolate bislunghe, i fiori in racemo col peduncolo glabro, coi petali ottusissimi.

Almeidea celeste, *Almeidea caerulea*, St.-Hil.; Spreng.; Decand.; *Aruba caerulea*, Nées et Mart., *Nov. act. bonn.*, 11, p. 174, t. 27. Ha le foglie bislunghe, attenuate alla base, ottuse all'apice, interrottamente smarginate, i fiori in racemi terminali, col peduncolo glabro, coi petali ottusi. Quest'arboscello cresce al Brasile nelle antiche foreste.

Almeidea bianca, *Almeidea alba*, St.-Hil.; Spreng.; Decand.; *Aruba alba*, Nées et Mart., *Nov. act. bonn.*, 11, p. 175, t. 28. Frutice che ha le foglie obovato-cuneiformi col cuspide ottuso, i racemi terminali, bifidi i secondi, col peduncolo nudo, coi petali ottusi.

Almeidea acuminata, *Almeidea acuminata*, St.-Hil.; Spreng.; Decand. Questo arbusto che cresce al Brasile nelle antiche foreste, ha le foglie bislunghe lanceolate, acute, da ambi i lati, i fiori terminali, racemoso-pannocchiuti, col peduncolo pubescente, coi petali ottusi.

Almeidea di foglie lunghe, *Almeidea longifolia*, St.-Hil., MSS.; Spreng.; Decand. Ha le foglie bislunghe lanceolate, i fiori racemosi, col peduncolo pubescente, coi petali ottusi. Cresce al Brasile.

ALMENDRON. (*Bot.*) Nome volgare che si dà, nell'America meridionale a una palma che Humboldt e Bonpland hanno chiamata Attalea. V. questa parola. (J.)

ALMERLEL. (*Bot.*) Nome arabo del *libanotis* dei Greci, che è una pianta ombrellifera del genere *cachrys*, ed è precisamente il *cachrys sicula* di Linneo. (J.)

ALMEZERION. (*Bot.*) Al riferire del Dalechampio, è il nome arabo del *cneorum tricoccum*. L. (J.)

ALMEZQUENA, MORADILLA. (*Bot.*) Presso Cavanilles trovansi registrati questi nomi spagnuoli, dati alla pianta ch'egli ha pubblicata sotto quello di *triguera ambrosiaca*, Monad., diss. 2. (J.)

ALMIZCLILLO. (*Bot.*) Nome peruviano di un genere di pianta cicoriacea, descritto da Ruiz e Pavon sotto la denominazione di *moscharia*. I peruviani danno pure questo nome alla *datura arborea*, L. (J.)

** ALNO. (*Bot.*) Questo nome che deriva dal latino *alnus*, applicasi volgarmente all'ontano comune, *alnus glutinosa*, L.

** ALNO NERO. (*Bot.*) Hanno questo nome volgare l'alaterno, *rhamnus alaternus*, e la frangola, *rhamnus frangula*.

** ALNUS. (*Bot.*) Nome latino del genere ONTANO.

ALO. (*Bot.*) *Halus*. Plinio parla di una pianta così detta dai Galli, e che è la *cotonea* dei Veneziani. Sembra che essa abbia qualche rapporto col regamo, e non deva esser confusa colla *cotonea malus* che è il *cognassier* dei francesi. (J.)

ALODENDRO. (*Bot.*) *Halodendrum*. Questo genere del sig. Petit-Thouars non diversifica dall' *avicennia* se non per un calice di cinque divisioni invece di quattro, e per il suo frutto di due logge monosperme. Non se ne potrebbe egli concludere che nell' *avicennia*, l'unità di loggie e di seme, generalmente osservata, non sia altro che l'effetto di un aborto? (J.)

ALOE. (*Bot.*) *Aloe*, Linn. Genere di piante monocotiledoni, della famiglia delle *asfodelee* di Jussieu, e dell' *esandria monoginia* di Linneo.

Tutte le specie di cui formasi presentemente il genere aloe ci sembrano pigliare la loro origine dall' Affrica, quantunque se ne trovino alcune nel mezzogiorno dell' Europa, nell' Asia ed anche nell' America. Convien nondimeno osservare che l' Asia e l' America producono molte piante che per i loro caratteri botanici e più ancora per il loro aspetto hanno dei grandi rapporti con le aloe, e tali sono l' *aletris*, la *vatheimia*, la *sanseveria*, e l' *agave*. Ma i botanici hanno creduto che convenisse separarle, e però noi non parleremo qui che delle specie che essi considerano come appertenenti al genere aloe. Questa dunque abitano l' Affrica, e quasi tutte si trovano al Capo di Buona-Speranza, nascendo alcune nei campi, coprendo altre le rocce, e amando per la massima parte le terre argillose. Queste piante sono sommamente perenni, e non temono che il freddo e l' umidità troppo grande.

Le aloe hanno qualche volta uno stipite o tronco coronato di foglie alla sommità, e segnato longitudinalmente di cicatrici trasversali che indicano il posto occupato dalle prime foglie avanti che fossero staccate; alle volte hanno pure un fusto semplice o ramoso ed alcuna altra volta ne mancano in totalità, partendo le loro foglie immediatamente dalla radice. Queste foglie, le quali peraltro variano assai rispetto alla loro forma, sono grosse, carnose, consistenti, rompibili, e spesso coperte di verruche terminate da una spina, ed in qualche specie sono graziosamente segnate da macchie bianche o gialle. Contengono un sugo vischioso, chiaro, verdastro, che divien bruno seccandosi, di odore erbaceo, di un sapore amaro. I fiori, ora regolari, ed ora 2-labiati, di un colore porpora rosa o verde, e contenenti un liquore zuccherato, si sviluppano in spighe semplici o ramose.

Ecco frattanto i caratteri botanici di questo genere.

Un calice tubulato non aderente all' ovario, di sei divisioni più o meno profonde, diritte, ed aventi quasi la forma di cilindro, o accartocciate esternamente sopra sè stesse e formanti due labbri; sei stami attaccati al fondo del calice; un ovario, uno stimma poco visibile, e 3-fido: una cassula 3-loculara e 3-valve, avente ciascuna valva un tramezzo nella metà della cassula; molti semi che hanno un rovescio membranoso.

Passeremo prima in rivista le principali specie di aloe e le respettive loro varietà, e daremo quindi alcuni ragguagli intorno ai sughi che si estraggono da questi vegetabili tanto notabili per la loro utilità, non che per la singolarità delle loro forme.

ALOE DICOTOMA.

(*Aloe dichotoma*, Linn.)

Stipite ramoso, ramoscelli dicotomi, cioè divisi e suddivisi più volte in due; foglie a sciabola, e dentate a sega; fiori disposti in pannocchie, stami più lunghi del calice; calice di forma ovale.

Questa pianta legnosa è originaria del Capo di Buona-Speranza.

ALOE PERFOGLIATA.

(*Aloe perfoliata*, Linn.)

Stipite cinto fin dalla base da foglie grosse con orli spinosi, fiori pendenti, cilindrici, rossi, disposti in corimbo.

Pianta legnosa originaria dell' Affrica, naturalizzata in America, e nell' Europa meridionale. Quest' aloe vegeta in Italia, in Sicilia, e nell' isola di Malta, su i tetti, su i muri, e su le rocce.

Varietà.

1.° Aloe arborea, *Aloe arborescens*, detta dai francesi *cornes de bélier*, cioè *corna di montone*.

Tronco alto da dieci a dodici piedi; foglie abbraccianti il tronco, piegate in fuori, orlate di denti e di spine, e tinte di un color verde un poco cupo; fiori cilindrici.

2.° Aloa di foglie larghe, *Aloe africana*.

Foglie abbraccianti, larghe, spinose sul dorso e sugli orli; fiori in spiga.

3.° Aloa di Barbados, *Aloe barbadensis*.

Foglie risorgenti, succolenti, con orli dentati, con sommità terminata in lesina; fiori gialli, pendenti, disposti in tirso.

4.° Aloe succotrina, *Aloe succotrina*, volgarmente *aloè*, *aloe soccotrino*.

Foglie strette, lunghe, con orli dentati e spinosi, di un color verde carico; fiori in spiga.

5.° Aloe rigata, *Aloe lineata*.

Foglie segnate da linee; spine rosse.

6.° Aloa fiera, *Aloe ferox*.

Foglie abbraccianti, nerastre, spinose da tutte le parti; spine rosse.

7.° Aloa comune o epatica, *Aloe saponaria vulgaris*.

Tronco alto un piede; foglie assai larghe, macchiate, con orli spinosi.

8.° Aloa comune di foglie piu' larghe, *Aloe obscura*.

Foglie larghe, grosse, abbraccianti, spinose, segnate da macchie biancastre e oscure; fiori in spiga.

9.° Aloa nana, *Aloe humilis*.

Pianta mancante di tronco; foglie radicali trigone, che terminano in lesina, guernite di apine molli; fiori cilindrici, pendenti, disposti in tirso.

10.° Aloa mitrata, *Aloe mitraeformis*.

Tronco alto da due a tre piedi; foglie grosse, larghe, risorgenti, spinose, disposte in forma di mitra, e sparse di verruche.

Aloe ragnatelosa.

(*Aloe arachnoidea*, Thunb.)

Pianta mancante di tronco; foglie radicali, trigone, appuntate, cigliate; fiori cilindrici, risorgenti, disposti in spiga.

Questa specie è legnosa, ed è originaria del Capo di Buona-Speranza.

Varietà.

1.° Aloe ragnatelosa comune, *Aloe arachnoidea communis*.

Pianta piccola; foglie numerose, disposte in forma di rosetta e aventi agli orli alcuni fili bianchi; estremità delle foglie, trasparente e segnata di linee verdi.

2.° Aloe ragnatelosa nana. *Aloe pumila*.

Pianta piccolissima; foglie di un color verde nerastro, guernite agli orli di spine erbacee numerosissime.

Aloe perlata.

(*Aloe pumila*, Linn.; *Aloe margaritifera*, Kew., I, p. 468.)

Pianta priva di tronco; foglie radicali, trigone, appuntate, coperte di verruche in forma di perle; fiori cilindrici, pendenti, disposti in spiga.

Specie legnosa, originaria del Capo di Buona-Speranza.

Aloe disticа.

(*Aloe disticha*, Linn. Suppl.; *Aloe verrucosa*, Kew., I., p. 463)

Pianta priva di tronco; foglie sciaboliformi, acute, coperte di verruche biancastre, distiche, cioè alterne dai due lati oppòsti; fiori rossi, pendenti, ingrossati verso l'estremità in forma di clava e disposti in spiga.

Specie legnosa, originaria del Capo di Buona-Speranza.

Aloe fatta a lingua.

(*Aloe lingua*, Thunb., Diss., N.° 11; *Aloe linguaeformis*, Linn. Suppl.)

Pianta con tronco cortissimo; foglie in forma di lingua, dentellate, lisce, distiche; fiori risorgenti, cilindrici, in spiga.

Questa specie è legnosa, e cresce sulle montagne del Capo di Buona-Speranza.

Aloe a ventaglio.

(*Aloe plicatilis*, Kew., I, p. 470)

Pianta con tronco alto da otto a dieci pollici; foglie in forma di lingua, lisce, distiche, tinte di un color verde turchiniccio; fiori cilindrici, pendenti in spiga.

Specia legnosa, originaria dell' Affrica.

Aloe pappagallo.

(*Aloe variegata*, Linn., Mant. Thunb. N.° 12.)

Tronco basso; foglie disposte in tre file, grosse, triangolari, appuntate, acreziate di verde e di bianco, fatte a canale, con orli cartilaginosi; fiori incarnati, cilindrici, pendenti in spiga; di dieci divisioni calicinali le tre esterne aperte; stami arcuati; stimma semplice.

Specie che cresce in Etiopia, nei terreni argillosi.

Aloe a spirale, o in spiga di grano.

(*Aloe spiralis*, Linn., Mant., Dill. Elth., 16. t. 13, f. 14.)

Tronco basso; foglie ovali, appuntate, numerose, disposte in più file, e che si ricoprono reciprocamente; fiori piegati in spiga.

Specie che cresce in Affrica, nei luoghi incolti.

Aloe ammaccata.

(*Aloe retusa*, Thunb., Diss. N.° 15.)

Pianta nana; foglie triangolari, grosse, corte, appuntate, schiacciate nella pagina superiore, disposte in cinque file.

Specie che cresce in Affrica, nei terreni argillosi.

Le aloe son ricercate dal curiosi quasi più per la loro forma particolare, che per la loro bellezza. Queste piante si allontanan talmente dal resto dei vegetabili, tanto per il loro abito, quanto ancora per il loro aspetto, da fermar sempre l'occhio di quelle persone che non sono abituate a vederle.

Le aloe, poichè sono munite di foglie grosse, umide e che traspirano poco, vegetano con vigore nei climi caldi, ed amano di stare nei luoghi secchi e sulle rocce. Nei climi temperati si coltivano come piante di piacere. A tale effetto convien riempire di una buona terra domestica il vaso o la cassetta in cui si collocano, ed aver cura di porre nel fondo un poco di ghiaia. Non importa che si annaffino molto, e si tengono durante l'inverno in una stufa temperata. Le aloe si moltiplicano per via di rigetti sbarbicati o di quelli che nascono fra le loro foglie, ossivvero tagliandone dei rami i quali si piantano a mazza.

I polloni appena che si sbarbano si piantano in vasi piccoli; ma le mazze e le schegge si tengono per due o tre giorni a seccarsi, e si piantano quindi come i polloni. I vasi debbono esser posti in una stufa di temperato calore e difesa dalla pioggia, finchè i piantoni non si siano perfettamente attaccati, i quali in capo a sei settimane o due mesi sono in grado di esser messi in fila colle vecchie piante.

L' aloe perfogliata, che cresce lo Affrica, in America e nel paesi meridionali d' Europa, è la specie che produce il sugo d' aloe usato in medicina. Questo sugo si ottiene con diversi metodi. Nel paese degli Ottentotti si taglia l'estremità delle foglie, lasciando una delle foglie inferiori disposta in modo che riceva il liquore che scola, il quale passa in un vaso collocato sotto questa foglia. Tutte le stagioni convengono a questa operazione, ma è da preferirsi la stagione che è piovosa: si scelgono quei tempi in cui l'aria è in calma, poichè quando tirano i venti con violenza, il liquore esce in piccola quantità, il quale dopo che è stato raccolto si fa condensare al fuoco. Nell' isola di Socotera si staccano le foglie, e mediante una leggiera pressione si ottiene la porzione più fluida che purgata dalle parti grossolane, e indurata al sole, dà il sugo di aloe della maggior perfezione che si conosca. Alla Giamaica e in qualche altra isola dell' America si sbarbica l'aloe, e dopo averla diligentemente nettata, si taglia in pezzi nei canestri, i quali si collocano in grandi caldaie piene di acqua bollente, dove si lasciano per dieci minuti, quindi si levano per sostituirvi altri pezzi, e si continua finchè il liquore sia divenuto di un color verde e si sia addensato: allora si travasa, e si lascia depositare, e quando è chiarito si fa bollire perchè acquisti una maggior consistenza; dopo di che si versa in zucchette, nelle quali divien duro a poco alla volta.

L'aloe perfogliata comprende, com'abbiam veduto di sopra, un gran numero di varietà; ma comunque siasi, noi pensiamo che il clima e la preparazione influiscano principalmente sulla natura dei sughi d'aloe. Il succotrino è brillante e trasparente; polverizzato che sia, è di un colore giallo zafferano, di un sapore amaro e aromatico, di un odore forte e penetrante. L'epatico poi è di un color rosso bruno e livido, ma quando è pol-

verizzato piglia un color rosso giallastro. Tanto l'uno che l'altro ci vengono dall'America, dall'Affrica e dall'Egitto. Il caballino, meno stimato, si riconosce particolarmente dal suo colore, che è bruno sudicio, e si raccoglie in Italia e in Ispagna. Quest'ultimo non è adoprato che nella veterinaria per medicare i cavalli, da cui ha preso il nome di *caballino*. Vi è ancora l'aloe in zucchette o l'aloe di Barbados, che in principio è molle e di un color nero fulvo, ma diviene in seguito fragile, lucido e trasparente; quest'aloe era in altri tempi molto apprezzato dai curiosi. Tutti questi sughi non diversificano tra loro se non per lo stato di una maggiore o minor purità.

Il succotrino e l'epatico dopo che hanno subite diverse preparazioni, s'impiegano in medicina come emenagoghi, purgativi e tonici. Nei tempi d'ignoranza ebbero la riputazione di prolungare la vita molto al di là del termine consueto. Il famoso Paracelso che comparve verso la fine del secolo decimoquinto, pretendeva che col suo *elisir di proprietà*, di cui formava l'aloe la base, si potesse pervenire all'età di Metusalem, che, secondo la scrittura, visse novecento anni: ma Paracelso, malgrado il suo elisir, morì nella miseria, all'età di quarant'otto anni.

Gli abitanti della Cocinchina, facendo macerare le foglie dell'aloe perfogliata, in principio in un'acqua alluminosa, e quindi nell'acqua fredda, ottengono una fecola di grato sapore, e priva di ogni qualità medicinale di cui gode la pianta: questa fecola vien mangiata, preparata con zucchero, e con carni.

Gli Ottentotti fanno i loro turcassi coi tronchi o stipiti di quella specie di aloe, che Linneo indica sotto il nome specifico di *dichotoma*.

Molte aloe somministrano filo fortissimo, col quale gl'Indiani della Guiana fanno delle amache e dei veli, e i Portoghesi delle calze o dei guanti, ec. Non bisogna confondere queste piante coll'*agava americana*, L. dalla quale i Caraibi levano parimente un filo che adoprano a molti usi. (B. M.)

** ALOE AMERICANA. (*Bot.*) Nome volgare dell'*agave americana*. V. Agave.

** ALOE BOEMICA. (*Bot.*) Nome volgare dell'*agave americana*. V. Agave.

** ALOE FIORENTINA. (*Bot.*) Nome volgare dell'*agava americana*. V. Agave.

ALOE PITTA. (*Bot.*) V. Agave.

** ALOE VERGATA DI GIALLO. (*Bot.*) Nome volgare di una varietà dell'agave d'America, *agave americana variegata*. V. Agave.

ALOE [legno d'], o LEGNO AQUILINO. (*Bot.*) Il legno d'aloe non ha di comune che il nome col sugo d'aloe che si estrae da una pianta liliacea. L'albero, il di cui legno è stato nominato *xylo-aloe*, e che è portato dalla Cocinchina sotto la denominazione di *calambac*, ha ripreso il nome datogli dai Greci (V. Agallocco). Tuttavia da Bauhino in poi che ne distingueva tre sorte, ignorasi ancora se siano tutte tre di specie diversa, o se vi siano differenze che dipendano dal paese.

Forse lo stesso calambac delle Indie, le di cui parti più odorose si vendono a peso d'oro, diversifica dall'agallocco osservato dal Rumfio all'Amboina.

Il legno d'aquila dei Portoghesi, che Lamarck sospettò essere di una famiglia differente, è stato determinato da Cavanilles che lo nomina *aquilaria*, ed è il *sinkoo* del Kemferio, il *garo* di Malaca, e il *tchinhiang* dei Chinesi.

Rispetto al calambac del Messico, adoprato per fare dei calamaj, degli stucci e delle corone, essendo di un odore forte e grazioso quanto l'agallocco, ignorasi ancora l'albero da cui provenga. (D. de V.)

ALOESSILO. (*Bot.*) *Aloexylum*. Loureiro descrive sotto questo nome un albero della Cocinchina, ch'ei crede essere il legno d'aloe, il calambac degli speziali e l'*agallochum* del Rumfio (*Amb.*, 2, p. 29, t. 10); ma la sua descrizione non concorda con quella dell'*agallochum*, il cui frutto è conforme a quello del garo, *aquilaria*, riguardato da Cavanilles e da Lamarck come il vero legno d'aloe. V. Aquilaria, Aloe *legno d'*. (J.)

** Sprengel *Syst. veg.* t. 2. p. 327 riferisce questa pianta al genere *cynometra* sotto la indicazione specifica di *cynometra agallocha*.

** ALOETICO [Acido]. (*Chim.*) V. Acido aloetico.

ALOFILA. (*Bot.*) *Halophila*, genere di piante monocotiledoni, a fiori incompleti, dioici, della famiglia delle *naiadi*, e della *diecia monandria* di Linneo, stabilito da Petit-Thouars (*Gen. Nov. Madagas.*, pag. 2.), per una pianta erbacea dell'isola del Madagascar. Il carattere essenziale di questo genere consiste in alcuni fiori dioici: il fiore maschio solitario, sprovvisto di calice e di corolla, munito soltanto di una guaina conica, in forma di spata; un solo sta-

me; il filamento allungato quanto l'antera; il polviscolo viscoso, agglutinato; il fiore femmina simile al fiore maschio, ma privo di stami; un ovario semplice, sormontato da uno stilo gracile, prolungato, terminato da tre stimmi patenti; una cassula 1-loculare, 3-valve, contenente varii semi molto piccoli, attaccati alle pareti interne della cassula.

Questa pianta è assai piccola, provvista di radici striscianti che gettano delle foglie intieramente radicali; picciuolate, trasparenti, munite di stipule rotondate, che sono trasparenti esse pure. I fiori sono solitarii, situati nelle ascelle delle foglie. Questa pianta cresce nelle acque, sulla riva del mare. (Poir.)

** Questo genere è stato così detto, perchè la pianta che vi si riferisce ama di stare in riva delle acque salate, da αλος, (*alos*) sale, e φιλη (*phile*) amica.

ALOFIO. (*Bot.*) *Alophium*, H. Cass. Genere di piante dell'ordine delle *sinantere*, appartenente alla sotto-sezione delle *Criseidee vere*. Calatide sub-discoidea; disco sub-duodecimifloro, sub-regolarifloro, androginifloro; corona disposta in una serie, quasi-ottoflora, inampliatiflora, neutriflora. Periclinio ovoide, inferiore ai fiori, formato di squamme regolarmente embriciate, addossate, coriacee: l'esterne ovali, terminate da una piccolissima spina solitaria; le intermediarie ovali terminate da tre piccole punte raddirizzate, spiniformi; le interne bislunghe, membranose sugli orli, ottuse e scariose alla sommità. Clinanzio guernito di fimbrille libere, filiformi-laminate. *Fiori del disco*: ovario bislungo, compresso, pubescente, coll'areola basilare obliquissima-interna, in forma di lunga intaccatura quadrilobata; pappo molto più corto dell'ovario, composto di squamellule numerosissime, ineguali, disposte in molte serie, embriciate, raffilate; le esterne corte, larghe laminate, bislunghe; le intermediarie più lunghe, più strette, laminate (non ristrinte verso la base nè verso la sommità), dentellate sugli orli; le interne quasi filiformi, più corte e più strette delle intermediarie. Corolla glabra, con tubo ben distinto, con lembo carico di glandule. Stami con filamenti pelosissimi; appendici apicilari delle antere, lunghe, acute. Stilo con due stimmatofori coaliti, liberi sugli orli e alle sommità. *Fiori della corona*: falso-ovario bislungo, glabro, senza pappo. Corolla poco o punto amplificata, con lembo profondamente diviso in cinque strisce un poco inegali.

Alofio di foglie sottili, *Alophium tenuifolium*, H. Cass. Pianta erbacea, ramosissima; ramoscelli pannocchiuti, fogliosi, gracili, pubescenti mentre son giovani, quindi glabriuscoli; foglie (superiori) alterne, sessili, lunghe circa dieci linee, strettissime, lineari, semplici, intiere, terminate da una punta biancastra, pubescenti mentre son giovani, quindi glabriuscole; calatidi alte da sette a otto linee, solitarie, sessili alla sommità degli ultimi ramoscelli: periclinio glabrissimo, liscio; disco composto di quattordici fiori; corona di otto fiori appena più lunghi di quelli del disco; corolle che compariscono bianche sulle parti secche, e sparse di glandule gialle.

Noi abbiamo fatta questa descrizione generica e specifica, sopra un esemplare secco e incompleto dell'erbario del Sig. Desfontaines, dove ha l'indicazione: di *Rhaponticoidea minima*, *tenuifolia*, *erecta*, *hispanica*. Le foglie inferiori, che noi non abbiamo vedute, son elleno semplici o pennate? Quantunque le squammellule della fila più interna del pappo siano più corte e più strette di quelle della fila che le circonda immediatamente, nondimeno non formano un piccolo pappo interno sufficientemente distinto. Le squammellule più lunghe del pappo son quelle che hanno la parte inferiore intiera, e le superiore dentellata, e fors'anche un poco più larga della inferiore. Così il genere *alophium*, che è moltissimo analogo allo *spilacron*, dal quale diversifica soltanto per le appendici del periclinio, è com'esso, un genere ambiguo, tirato in due sensi contrari verso le *Centaurie-Protolipe vere* e verso le *Criseidee vere*, e dimostra l'affinità di questi due gruppi: l'*alophium* e lo *spilacron* ci sembrano più convenientemente collocati nel gruppo delle *Criseidee vere*.

Il nome *alophium*, che significa *privo di cresta*, esprime che l'appendice delle squamme del periclinio, è inesistente o quasi nulla. (E. Cass.)

** ALOGETONE. (*Bot.*) *Halogeton*. C. A. Meyer. Questo genere è fondato sopra una piccola pianta crassa, che cresce in molta abbondanza nei luoghi argillosi e salati dei deserti dei Kirghises, ed è così caratterizzato: fiori ermafroditi, bratteati: tre o al più cinque sepali con appendici sul dorso; corolle e squammette ipogine, non esistenti; uno, tre, cinque stami, inseriti nel ricettacolo; due stimmi setacei, connati

alla base; utricolo compresso, quasi cartaceo; seme verticale, non albuminoso, con integumenti membranacei; embrione fatto a spirale, dicotiledone; radicella dorsale.

ALOGETONE AGGOMITOLATO, *Halogeton glomeratus*. I sepali dei suoi fiori sono notabili per l'appendice in forma di lembo aperto dal quale son terminati. Il taglio del seme fa vedere l'attortigliamento dell'embrione e la radicella dorsale. Una foglia ingrandita presenta una forma singolare, comparendo cilindroide, e terminando ad un tratto in una punta.

ALOIDE. (*Bot.*) Primo nome che i botanici diedero a una pianta aquatica, conosciuta presentemente sotto quello di *stratiotes*. (J.)

ALOLONGA. (*Ittiol.*) Nome, col quale chiamasi a Nizza lo *Scomber alalunga*, Linn. V. SGOMBRO, e GRAMONA. (H. C.)

** ALOMIA. (*Bot.*) *Alomia*. Genere di piante stabilito da Kunth, appartenente alla *singenesia* di Linneo, e collocato da Enrico Cassini nelle sue *Sinantere* fra le *Eupatorie-Agerate* che formano la prima sezione della tribù delle *Eupatorie*. Questo genere, i di cui caratteri si possono vedere presso Kunth, comprende una specie, originaria della Nuova-Spagna, detta *alomia ageratoides*, e riferita da Curzio Sprengel (*Syst. veg.* t. 3, p. 458) al genere *ethusa*, sotto la indicazione di *ethusa ageratoides*.

ALONATRONE. (*Min.*) V. ALINATRONE.

ALONE (*Fis.*) Cerchio colorito, che formasi intorno al sole, alla luna, ed ai pianeti, a tal fenomeno, dovuto alla refrazione, e reflessione, che soffrono i raggi luminosi allorchè passano attraverso la nebbie, è del genere dell'Arcobaleno (V. ARCOBALENO) Alle volte produconsi diverse di tali corone, le quali sono concentriche, e si mostrano più ordinariamente attorno la luna, giacchè la luce del sole è quasi sempre troppo forte da non lasciarle scorgere, e quella dei pianeti troppo debole da non produrle. (L. C.)

ALONGERESSE. (*Entom.*) V. ALLUNGATORA. (C. D.)

** ALONITRO. (*Chim.*) Così chiamasi da alcuni il nitro che rifiorisce sulle muraglie e che generalmente è nitrato di calce o di magnesia. Il vocabolo alonitro si compone di due voci greche che indicano sale e nitro, dal che è derivato il nome volgare di *salnitro*.

ALOPECURO. (*Bot.*) *Alopecurus*, Linn. Genere di piante monocotiledoni, della famiglia delle *graminacee*, Juss., e della *triandria diginia* di Linn., i di cui principali caratteri sono i seguenti: un calice glumaceo, uniforo, con due valve eguali, acuminate; una corolla paleacea, 1-valve, munita alla base di una resta; tre stami con filamenti capillari, terminati da antere furcate alle loro estremità; un ovario supero, sormontato da due stili capillari più lunghi del calice, terminati da due stimmi vellutati; un seme circondato dall'arillo che è persistente, senza che vi aderisca.

Gl alopecuri sono piante erbacee, di foglie lineari a di fiori disposti in pannocchia ristretta in spiga cilindrica e terminale. Se ne conoscono una ventina di specie, e noi ne annovereremo alcune.

ALOPECURO DEI PRATI, *Alopecurus agrestis*, Linn., *Spec.*, 88; *Engl. bot.* t. 759; volgarmente *codino di prato*, *gramigna dei prati*, *coda di topo*, *coda di volpe*. Ha la radici fibrose, perenni, le quali producono uno e le più volte parecchi culmi diritti da un piede e mezzo fino a due piedi e più; i fiori biancastri, raggiati di verde, disposti in pannocchia raccolta in spiga allungata e cilindrica; la glume calicinali sono acute, connate nella loro parte inferiore e cigliate sul loro dorso. Questa pianta è comune nei prati, in Italia e nelle altre parti d'Europa; trovasi pure nell'America settentrionale e in molte contrade dell'Asia.

ALOPECURO AQUATICO, *Alopecurus geniculatus*, Linn., *Spec.*, 89; *Il. Dan.*, t. 564; volgarmente *codino aquatico*, *codolina*, *strozza ranocchie*. Ha i culmi ramosi fin dalla base, giacenti e codati, risorgenti in seguito e semplici nel resto della loro lunghezza, alti da otto pollici a un piede. I fiori sono biancastri, mischiati di verde, disposti in pannocchia raccolta in spiga allungata e cilindrica. Le glume calicinali sono ottusissima, distinte alla loro base, cigliate sul dorso. La resta della paglietta va soggetta a variare, essendo ora più corta di questa, ora di maggior lunghezza, ma generalmente più lunga, e tutte queste variazioni si trovano spesso sulla medesima spiga. V. Tav. 244. Questa specie fiorisce nel giugno, e cresce nei campi umidi, nei fossati e alla proda dei luoghi ove sono le acque, in Italia e in altre parti d'Europa, come pure nell'America del Nord.

ALOPECURO BULBOSO, *Alopecurus bulbosus*, Linn., *Spec.*, 1665. Questa specie ha tutto l'abito della precedente, ma ne diversifica per la base del culmo, la quale è rigonfiata in forma di bulbo, e per le glume calicinali che sono acutissi-

me. La resta della corolla è generalmente una volta più lunga di questa. Questo alopecuro è perenne, egualmente che il precedente, e cresce nei prati, in Italia, e in altre parti d'Europa.

ALOPECURO SALVATICO; *Alopecurus agrestis*; Linn., *Spec.*; 89; *Fl. Dan.* t. 697, volgarmente *codino salvatico*, *gramigna dei greppi*, *codolina*, *erba codina*, *erba topina*. Ha i culmi diritti, alti da uno a due piedi; i fiori bianchi verdastri, che tirano qualche volta un poco al violetto, disposti in pannocchia raccolta in spiga allungata, cilindrica e acuta; le glume calicinali acutissime, glabre, o quasi glabre, connate nella metà della loro lunghezza. Questa specie è comune nei campi e nei prati in Italia, in altre contrade dell'Europa, e in molte parti dell'Asia, ed è annua come la precedenta; fiorisce comunemente in aprile.

ALOPECURO BORSATTA, *Alopecurus utriculatus*, Schrad., *Fl. Germ.*, 1, p. 174; *Phalaris utriculata*, Linn., *Spec.*, 8; volgarmente *borsette*. Il suo culmo è diritto, gracile, alto da otto pollici a un piede; la guaina della foglia superiore è rigonfiata o ventricosa. I fiori sono biancastri, screziati di verde, raccolti in una spiga ovale; le glume calicinali sono connate alla loro base, dilatate e cartilaginose nella loro metà inferiore, terminate in punta acuta. Questa pianta trovasi nei prati umidi in Italia e nel mezzogiorno dell'Europa. (L. D.)

** La parola *alopecuro* si compone di due voci greche, αλωπηξ (*alopex*) volpe, e ουρα (*oyra*) coda; volando alludere alla figura della spiga che hanno le piante di questo genere.

ALOPHIUM. (*Bot.*) V. ALOFIO. (E. Cass.)

ALORAGIDE. (*Bot.*) *Haloragis*, genere di piante, pubblicato da Forster, che è lo stesso della *cercodea* di Solander, tipo della famiglia delle circodie. Murrh e Gaertner lo nominano *cercodia* (J.)

** Il nome *aloragide* si compone di αλξυ, αλος, (*als*, *alos*) mare, e di ραξ, ραγος (*rax*, *ragos*) acino, o granello d'uva, poichè le piante che si riferivano a questo genere, crescono alla riva del mare, ed hanno i frutti che somigliano i granelli d'uva.

ALOS, E ALOSANTO, *Halos*, e *Halosanthos*. (*Min.*) Secondo De Bomare gli antichi applicavano questa denominazione a varie specie di pellicole composte di sale, e di bitume, che galleggiano alla superficie di certe fontane salino-bituminose. È noto, che ambedue queste sostanze sono ordinariamente associate nella natura, e in particolar modo in quei piccoli vulcani freddi, e fangosi che si chiamano Gorgogli. V. GORGOGLI. (BRARD.)

* ALOSA. (*Ittiol.*) Questo nome è stato applicato a diversi grossi pesci del genere delle Clupee, e specialmente a quelli che dal mare risalgono nell'imboccatura dei fiumi, e delle riviere, ed è stato successivamente conservato ad una sola specie, *Clupea alosa*, Cheppia, che vive nell'Oceano, e nel Mediterraneo, e sale nei fiumi d'Europa. V. CLUPEA. (F. M. D.)

ALOSACNE, *Halosacne*. (*Min.*) Gli antichi naturalisti hanno applicata questa denominazione all'intonacature saline, e spugnose, che si depositano alla superficie delle rupi vicine al mare, ed anco sulle piante, le quali crescono sulle sue spiaggie. V. SODA MORIATA. (BRARD.)

** ALOSSO. (*Bot.*) Nel *Viridarium botanicum italo-hispanum*, ann. 1731, MS esistente nella Biblioteca di S. M. Nuova di Firenze, trovasi indicata sotto tal nome volgare la robbia, *rubia tinctoria*. V. ROBBIA.

ALOTECNIA. (*Chim.*) *Halotechnia*. Questo nome è derivato da αλς, sale, e da τεχνη, (*techne*) arte. Molti dotti lo hanno usato per indicare l'insieme delle cognizioni che si riferiscono alle sostanze saline. (Ch.)

** ALOTRICO. (*Min.*) V. ALLUMINA SOLFATA.

ALOUCAIOCCA. (*Bot.*) Trovasi in Surian registrato questo nome caraibo della *cassia hirsuta*, L. (J.)

ALOUCALOUA. (*Bot.*) Nome caraibo di una specie di melastoma, *melastoma umbrosa*, Sw (J)

ALOUCHI. (*Bot.*) Nome dato, secondo alcuni autori a una gomma resina estratta dalla cannella bianca. (J.)

ALOUGOULI. (*Bot.*) Nome caraibo della clematite dioica, *clematis dioica*, L. figurata in Sloane, Jam., t. 128, fi. 1. (J.)

ALOUTIBA. (*Bot.*) Nome caraibo, citato dal Surian, della *minosa latifolia*. L. (J.)

ALOYSIA. (*Bot.*) Nome generico usato da Ortega per l'erba cedrina, *verbena triphyllos*, Lhérit., che Lamarck ha collocato nel suo genere *zapania*. V. ZAPANIA. (POIR.)

ALPAC, ALPACA, ALPAGNE. (*Mam.*) Tale è il nome del Lama salvatico, *Camelus paco* F. Cuv. V. LAMA. (F. C.)

ALPAGNE. (*Mamm.*) V. Alpac. (F. C.)

ALPAM. (*Bot.*) Arboscello delle Indie, così nominato al Malabar, e citato da Rhéede (*Hist. Malab.*, 6, p. 41, t. 28.). Nel linguaggio bracmano porta il nome di *apuma*, adottato dai botanici. Il fusto di quest'arboscello si divide ordinariamente in due o tre rami principali; i suoi ramoscelli nodosi, e guerniti di foglie alterne, simili a quelle degli allori, hanno alla loro ascello alcuni piccoli fiori pendenti, composti di un calice con tre incisioni, di dodici stami riuniti quattro e quattro alla base di ciascuna incisione, e d'un ovario con diversi stili, il quale diviene un frutto pieno di semi minutissimi e lungo come una siliqua. Leggesi in Rheede, che una mescolanza di diverse parti dell'alpam nell'olio, forma un'unguento atto a guarire la rogna, e che il sugo delle sue foglie mescolato con gli alimenti, è adoprato contro il morso dei serpenti. (M.)

ALPESTRI, ALPINE [piante]. (*Bot.*) Si dicono piante alpestri quelle che crescono sulle montagne poco elevate, ossivvero sulla parte media delle alte montagne, come il *rhododendrum ferrugineum*; si dicono poi piante alpine, quelle che crescono verso la sommità delle alte montagne, come il *ranunculus glacialis*, il *ranunculus nivalis*, la *saxifraga groenlandica*, ec. (Mass.)

** ALPHABETARII. (*Bot.*) V. Alfabetari.

** ALPHITOMORPHA. (*Bot.*) V. Alfitomorfa.

** ALPIGGINE. (*Ornit.*) È volgarmente conosciuto sotto questo nome il *Falco Haliaetus* Lin., *Haliaetos* Aldrov. Orn. Tom. 1. p. 187. Tav. 188, 190., *Falco pescatore* Stor. degli Uccelli Tav. 40., Meyer, et Wolf. Ois. d'Allem. Livr. 23. pl. 1. V. Aquila.

Savigny, Vieillot, e Cuvier hanno formato dell'alpiggine, *Balbuzard*, un genere particolare sotto le denominazione di *Pandion*. Il primo di questi autori nel suo Sistema degli Uccelli d'Egitto, e di Siria gli ha assegnato per caratteri un becco quasi diritto alla base, col dorso rigonfiato, la cera villosa, e lobata al di sotto delle narici, che sono lunulate, oblique, con un'apertura stesa al basso, ed il margine superiore membrenoso, e tenuissimo; la bocca appena squarciata fino all'angolo interno degli occhi, i tarsi grossissimi, reticolati, e guerniti sulle due facce di piccole scaglie, dure, sporgenti, come imbricate verso il piede anteriormente, e verso la coscia posteriormente; i diti senza membrane, coll'interno che sorpassa di poco i laterali, e l'esterno versatile, le unghie rotonde, e lisce inferiormente, eccettuane quella media che ha un orlo sporgente sul suo lato interno, e la coda composta di rettrici, o timoniere eguali, colla terza penna delle ali più lunga. I caratteri men circostanziati di Vieillot e Cuvier altra differenza non presentano con questi se non che, come asserisce il primo, l'unghia è rotonda, mentre Savigny le attribuisce un orlo sporgente, e secondo Cuvier, la seconda, e non la terza remigante è la più lunga.

Savigny, nel descrivere l'Alpiggine, *Pandion fluvialis*, riconosce improprio tal nome, ed applica preferibilmente a quest'uccello il nome di Aquila di mare. (Ch. D.)

ALPIGIANI. (*Bot.*) Nome volgare che dà il Micheli ai funghi che crescono sopra le Alpi (Lem.)

ALPINE [piante]. (*Bot.*) V. Alpestri Piante. (M.)

ALPINIA. (*Bot.*) *Alpinia* L., J., genere di piante della famiglia degli *amomi* e dalla *monandria monoginia* di Linneo, composto di tre o quattro specie di erbe aromatiche dell'America meridionale, di radici perenni grosse e carnose; di cauli semplici, diritti, inguainati dalle foglie, che somigliano quelle delle gramigne; e finalmente di fiori cinti da sceglie membranose e disposti in spiga all'estremità dei cauli: ciascun fiore presenta un ovario sul quale si apre un calice doppio, l'esterno del quale ha tre incisioni, e l'interno, detto corolla da Linneo, è tubulato, ventricoso alla base, e diviso in quattro parti, le tre superiori delle quali sono eguali fra loro; la quarta, chiamata nettario da Linneo, è 3-divisa al suo orlo. Un largo filamento di stame che porta lungo la sua estremità un'antera, è attaccato al tubo del calice interno (*corolla*); e abbraccia lo stilo che sormonta l'ovario, il quale diviene una cassula carnosa (*diplotegio*), divisa in tre logge piene di semi. Le alpinie hanno presso a poco le stesse proprietà degli amomi. (M.)

** Questo genere fu intitolato alla memoria di Prospero Alpino veneziano, nato l'anno 1553, e morto l'anno 1616, che fu professore di botanica all'università di Bologna, e che viaggiò in Egitto, in Siria ec.

** Curzio Sprengel (*Syst. veg.* t. 1, pag. 14; e *Cur. post.* t. 4, part. 2, pag. 8.) riferisce al genere *alpinia*, diciassette specie, le quali sono:

Alpinia cardamum, Roxb., che è l'*amum repens* di Sonnerat, e l'*elettaria cardamomum* di White;

Alpinia media, Spreng., che è l'*alpinia cardamomum medium* di Roxb.;

Alpinia racemosa, Sw., che nasce alle Antille;

Alpinia galanga, Sw., che è la *maranta galanga* di Linneo, e che in questo Dizionario è riferita e descritta al genere *galanga*. V. Galanga;

Alpinia occidentalis, Sw., che è la *gethyra occidentalis* di Salisbory, e forse l'*alpinia exaltata* di Meyer;

Alpinia allugas, Rosc., che l'*hellenia allugas* di Willdenow. V. Ellenia.

Alpinia malaccensis, Rosc.;

Alpinia nutans, Rosc., che è la *globba nutans* di Willdenow e il *costus zerumbet* di Persoon. V. Globba.

Alpinia mutica, Roxb.;

Alpinia calcarata, Rosc., che è la *globba erecta* di Redout., e l'*alpinia cernua* di Ker.;

Alpinia spicata, Roxb., che nasce a Sumatra;

Alpinia bracteata, Roxb., che nasce al Bengal;

Alpinia punicea, Roxb., che nasce a Sumatra;

Alpinia linguiformis, Roxb., che nasce al Bengal;

Alpinia tubulata, Ker., che si crede sia delle Indie occidentali;

Alpinia auriculata, Rosc., che trovasi alle Molucche;

Alpinia deffissa, Rosc., che trovasi alla China.

ALSADAR, SADAR. (*Bot.*) Nomi arabi del *celtis australis*, che è un *lotus* degli antichi. (J.)

ALSEBRAN, SCEBRAN. (*Bot.*) Nomi arabi della *pityusa* degli antichi, che è una specie comune di euforbio o titimalo, *euphorbia cyparissias*, L. Questo medesimo nome è dato anche al sempre vivo dei tetti, *sempervivum tectorum*, L. (J.)

* ALSEGIEM, SELGEM. (*Bot.*) Presso gli Arabi nominavasi così la rapa, *brassica rapa*, L., tanto comune, e che presso Parigi coltivasi sotto il nome inglese di *turneps*, il qual nome in Italia applicasi alla varietà di β questa specie. (J.)

** ALSEIDE. (*Bot.*) *Alseis*. Genere di piante dicotiledoni, della famiglia delle *rubiacee* e della *pentandria monoginia* di Linneo, stabilito da Enrico Schott, il quale gli assegna i seguenti caratteri: lembo del calice, supero, 5-partito; corolla uettiforme, con lembo 5-lobo, con fauce barbata; cinque stami liberi fino alla base della corolla, scoperti; stimma 2-partito: ovario 2-loculare, multi-ovulato.

Questo genere è affine al *macrocnemum* e alle *machaonia* di Humboldt.

Alseide di molti fiori, *Alseis floribunda*, Schott *in* Spreng., *App.*, p. 404; Decand., *Prodr.*, t. 4, p. 620. Albero mediocre, con foglie bislunghe, acuminate, appena pelose in ambe le pagine, con fiori piccoli in spighe ramose terminali. Questa pianta cresce al Brasile.

** ALSEIS. (*Bot.*) V. Alseide.

ALSINE. (*Bot.*) *Alsine*, Linn. Genere di piante dicotiledoni polipetale, della famiglia delle *cariofillee* Juss., e della *pentandria triginia* del sistema sessuale, al quale si assegnano per caratteri: un calice di cinque fogliolme concave, bislunghe, acuminate; una corolla di cinque petali eguali; cinque stami; un ovario supero, sormontato da tre stili con stimmi ottusi; una cassula ovale, 1-loculare, 3-valve e contenente un gran numero di piccoli semi attaccati a una placenta centrale.

** Questo genere ha ricevuto il nome di *alsine* da ἄλσος (*alsos*) bosco, selva, perchè alcune sue specie crescono nei luoghi coperti di piante o nei boschi.

Le specie di questo genere sono piccole piante erbacee, di foglie semplici, opposte, e i di cui fiori sono ascellari e terminali. Se ne contano sette o otto, e noi riferiremo la seguenti come più comuni.

Alsine pucinella, *Alsine media*, Linn., *Spec.*, 389.; *Flor. Dan.*, fig. 525; volgarmente *centonchio*, *centocchio*, *centonghio*, *centovice*, *centone*, *gallinella*, *pizza gallina*, *erba piperina*, *orecchio di topo*, *pucinella*. Ha la radice fibrosa, minuta, annua, la quale getta parecchi cauli cilindrici, gracili ramosi, distesi, diffusi, lunghi da sei pollici a un piede, guerniti di foglie ovali, appuntate, le inferiori delle quali sono brevemente picciolate, le superiori sessili. I fiori son bianchi, molto piccoli, posti sopra lunghi peduncoli solitarj nelle biforcazione del fusto o dei ramoscelli; i petali sono profondamente bifidi. Questa pianta è comunissima nei campi, nei giardini e nei luoghi coltivati; fiorisce al principiar della primavera, e dura fino a che non gela.

L'alsine pucinella è emolliente e rinfrescante; e la sua decozione è stata proposta per rimediare allo stato infiammatorio in certe malattie degli occhi,

dal che ha preso il nome volgare di *centocchio*. Pestata e applicata come cataplasmo, è stata pure raccomandata per i dolori cagionati dalle emoroidi; ma presentemente non se ne fa che poco o quasi punto uso in medicina. In alcuni cantoni della Francia è mangiata cotta, e adoprata come erba da ortaggio. È pasturata volentieri da tutti i bestiami, ed i piccoli uccelli ed in specie i canarini, gradiscono molto i suoi semi: quindi è che ogni giorno in tutto il tempo della bella stagione se ne porta al mercato di Parigi una quantità assai grande.

Alsine delle messi, *Alsine segetalis*, Linn., *Spec.*, 390; *Alsine segetalis*, ec., Vaill., Bot. Par., 8, t. 3, fig. 3. Il suo fusto è ramoso fino dalla base, articolato, gracile, alto da tre a quattro pollici, guernito di foglie lineari-subulate, accompagnate alla loro base da stipole inguainanti, membranose trasparenti, sbrandellate ai margini. I fiori sono bianchi, piccoli, posti sopra pedicelli capillari, e disposti nella parte alta dei fusti in una specie di pannocchia lassa. Questa pianta fiorisce nel maggio e nel giugno, e trovasi nei campi.

Alsine mucronata, *Alsine mucronata*, Linn., *Spec.*, 389; *Alsina foliis filiformibus pungentibus*, ec., Hall., *Helv.*, N.° 870, t. 17. Il suo fusto è spesso diviso fin dalla base in rami distesi, rotondati, leggermente vellutati, lunghi da tre a quattro pollici, guerniti di foglie lineari, subulate, acutissime, slargate alla loro base mediante un orlo membranoso. I suoi fiori sono bianchi, piccoli, posati sopra certi pedicelli ravvicinati, per la massima parte, in fascetti alla sommità dei fusti e dei ramoscelli. Questa pianta che sembra esser biennе, cresce nei luoghi selvosi in Europa. (L. D.)

** Curzio Sprengel (*Syst. veg.* t. 2, p. 392.) riferisce al genere *stellaria* tutte le specie che compongono il genere *alsine*.

ALSODEIA. (*Bot.*) *Alsodeia*, genere vicinissimo a quello della *viola*, appartenente alla stessa famiglia, ed alla *monadelfia pentandria* del sistema sessuale, e presenta i seguenti caratteri: un calice con cinque incisioni profonde; cinque petali riuniti alla loro base; un tubo centrale che ha cinque antere; uno stilo, una cassula 1-loculare, 3-valve; i semi poco numerosi.

« Questo genere, dice Petit-Thouars, presenta alcune particolarità che lo distinguono da tutti gli altri: la forma e la posizione degli stami sono specialmente degni di osservazione; essi sono perfettamente analoghi a quelli delle viole; le antere vi sono pure adese verso il mezzo delle linguette squammiformi, non essendovi altra differenza che quella di non essere contigue. Altri caratteri di una maggiore importanza confermano sempre più questo ravvicinamento, e sono:

1.° La forma interna ed esterna del frutto nei due generi, che è una cassula 1-loculare, 3-valve;
2.° L'attaccatura dei semi parietali in entrambi;
3.° La struttura di questi semi perfettamente simile.

« Nell'uno e nell'altro, l'embrione è piano, giacente sul perispermo. La principale differenza proviene dalla regolarità o irregolarità della corolla; ma è noto che queste considerazione è poco importante, tanto più che nelle viole dei paesi equinoziali, la corolla tende a divenir regolare, e a perdere il suo sprone, come si può notare nel genere *ionidium*. »

Questo genere comprende cinque specie, le quali sono alberi o arboscelli, originarj tutti dell'isola del Madagascar, con foglie alterne, intere; con stipule caduche, con fiori pannocchiuti ascellari e terminali. Le prime due hanno il tobo o urceolo staminifero semplice; nelle altre tre è slargato, e forma un taglio terminato da un orliccio.

Urceolo semplice.

Alsodeia di fiori piccoli, *Alsodeia pauciflora*, Pet-Th., Végét. des iles Afr., pag. 57, tab. 17. Arbusto grazioso, in forma di cespuglio, alto da tre a cinque piedi; i suoi ramoscelli sono nodolosi; le sue foglie sparse, allungate, cuneiformi alla loro base, con dentellature lasse; i peduncoli reflessi, aventi alcuni fiori pedicelleti, fascicoleti.

Alsodeia arborea, *Alsodeia arborea*, Pet-Th., loc. cit. Albero che ha le foglie lungamente picciuolate e piegate; i fiori pannocchiuti.

Urceolo a orliccio.

Alsodeia di foglie strette, *Alsodeia angustifolia*, Pet.-Th., loc. cit. tab. 18, fig. 1. Arbusto con fusto diritto; i ramoscelli gracili; le foglie strette, lanceolate; i fiori in spiga.

Alsodeia pubescente, *Alsodeia pubescens*, Pet.-Th., loc. cit., tab. 18, fig. 3. Ha le foglie molto più grandi che finiscono e cono alla base; i ramoscelli e i peduncoli pubescenti.

Alsodeia di foglie larghe, *Alsodeia latifolia*, Pet.-Th., loc. cit., tab. 18, fig. 2. Ha le foglie larghe ovali, non cuneiformi, un poco dentellate; le spighe più compatte. (Poir.)

** Presso Sprengel (*Syst. veg.*, t. 1, pag. 806; e *Cur. post.* t. 4, part. 2, p. 99), oltre le sopra descritte specie si aggiungono al genere alsodeie anche le seguenti:

Alsodeia sessilis, Spreng. *Syst. veg.*, t. 1, p. 806, che è la *pentaloba sessilis* di Loureiro, nativa della Cocinchine.

Alsodeia racemosa, Mart., che ha le foglie opposte, bislunghe, acuminate, integerrime, glabre; i racemi composti, allontanati; i pedicelli cimosi; i filamenti lanceolati, acuti, seghettati. Cresce al Brasile.

Alsodeia guineensis, Spreng., *Syst. veg.* t. 1, pag. 809, che è la *ceranthera subdentata*, P. B., nativa della Guinea.

Alsodeia owariensis, Spreng., loc. cit., che è la *ceranthera subintegerrima*, P. B., nativa della Guinea.

Alsodeia flavescens, Spreng., loc. cit., che è la *conohoria flavescens* e *passoura guianensis* di Aublet, nativa della Guiana.

Alsodeia perrini, Spreng., loc. cit. Ha le foglie opposte, bislunghe, attenuate in ambe le parti, scolorite nella pagina inferiore; pedencoli, cimosi, terminali; filamenti barbati all'apice. È dubbio se nasca nell'America australe.

Alsodeia ulmifolia, Spreng., loc. cit., che è la *conohoria ulmifolia*, di Kunth, nativa della Nuova-Granata.

Alsodeia prunifolia, Spreng., loc. cit., che è la *riana guianensis* di Aublet, nativa della Guiana.

Alsodeia castaneaefolia, Spreng. *Syst. veg.*, *cur. post.*, pag. 99, che è una specie di *conohoria* descritta da Augusto Saint-Hilaire, ed è nativa del Brasile.

Alsodeia phylisiphora, Mart., che è la *conohoria lobolobo* di Saint-Hilaire.

Alsodeia rinorea, Spreng., *Syst. veg.*, t. 1, p. 807, che è la *rinorea guianensis* di Aublet, l'*alsodeia paniculata* di Marzius e la *conohoria rinorea* di St.-Hilaire.

Alsodeia piparea, Spreng. loc. cit., che è la *piparea dentata* di Aublet.

Alsodeia cuspa, Spreng. loc. cit., *Cur. post.*, p. 99, che è una specie di *cuspa* di Humboldt e *conohoria cuspa* di Kunth.

Alsodeia megapotamica, Spreng., loc. cit. Ha le foglie ellittico-bislunghe, integerrime-venoso, reticolate, quasi pubescenti nella pagina inferiore; i peduncoli cimiferi, ascellari, bifidi; i filamenti barbati sul dorso. Questa specie cresce a Rio-grande.

ALSOFILA. (*Bot.*) *Alsophila*, Brown, Prod. Flor. Nov.-Holl., 1, p. 158. Genere di piante crittogame della famiglia delle felci, caratterizzato nel modo che segue: *Sori globulosi, dorsali, distinti, contenuti nella scanalatura di una vena, contenente alcune cassule sessili, inserite sopra un ricettacolo comune, elevato e circondato alla base da un indusio tagliuzzato o come rosicchiato.*

** Questo genere è così detto, da ἄλσος (*alsos*) bosco, e da φίλη (*phile*) amica, cioè abitano i *boschi*, perchè queste felci crescono nei boschi.

Alsofila australe, *Alsophila australis*, Br. Questa felce che è la sola specie di questo genere, è arborea, ha le frondi sottili, e le incisioni glabre; le prime divisioni sono bipinnate; e le penne attenuate alle loro estremità, sono divise in pinnule bislunghe poco ottuse, dentate alla sommità e moltifiore alla loro base; gl'involucri sono dimidiati, e la rachidi di un tatto ruvido. Cresce nelle vicinanze del porto di Jackson e nell'isola di Van Diemen.

Questo genere è vicino alla *cyathea*; e secondo Brown, bisogne riportarvi la *cyathea aspera*, Smith, la *cyathea extensa*, Sw., e il *polypodium lunatum*, Forster. (Lem.)

ALSOPHILA. (*Bot.*) V. Alsofila. (Lem.)

* ALSTONIA. (*Bot.*) Linneo aveva stabilito sotto questo nome un genere di pianta, appartenente alla *poliadelfia poliandria*, ed al quale riferì un arboscello dell'America meridionale colla indicazione di *alstonia theaeformis*. I caratteri assegnatigli da Linneo erano i seguenti: corolla monopetala, inserita nel calice, e intagliata al suo lembo in otto o dieci lati; stami numerosi attaccati al tubo della corolla; ovario supero, sormontato da un solo stilo e da uno stimma in capolino. Quantunque il suo frutto non fosse ben conosciuto, pure gli altri caratteri ai quali si aggiungono alcune foglie alterne e alcuni fiori ascellari, sembrerono sufficienti perchè l'alstonia fosse portata nella seconda sezione della famiglia dell'*ebenacee* che ci distingue dalla prima per un numero indefinito di stami, e perchè fosse collocata a canto al *symplocos*, all'*hopea* e al *ciponoma*. Ma esaminando con maggiore attenzione questi quattro generi, così ravvicinati, ci è creduto riconoscere fre essi una affinità

tale, de rimaner confusi in un solo genere, il quale conserverà il nome più antico di *symplicos*, dato da Jacquin: quindi è che il genere *alstonia* deve rimanere soppresso. V. Simploco. (J.)

** Questo genere era stato fatto da Linneo in memoria di Carlo Alston, che fu professore di medicina e di botanica all'università di Edimburgo, nel secolo decorso.

** ALSTONIA. (*Bot.*) *Alstonia*, genere di piante dicotiledoni a fiori completi monopetali, della famiglia delle *apocinee* e della *pentandria monoginia* del sistema sessuale, stabilito da Rob. Brown, il quale gli assegna per carattere essenziale: una corolla quasi ippocrateriforme; cinque stami inclusi, colle antere libere; follicoli rotondati, coi semi chiomati da ambe le parti.

Questo genere è affine all'*echites* di Linneo.

Alstonia bella, *Alstonia spectabilis*, Rob. Br.; Spreng. *Syst. veg.*, t. 1, p. 636. Ha le foglie quadernate, bislunghe, acuminate, costate; le cime peduncolate; il lembo della corolle barbato.

Alstonia velenosa, *Alstonia venenata*, Rob. Br.; Spreng., *Syst. veg.* t. 1, p. 636. Questa specie che cresce nelle Indie orientali, ha le foglie quadernate, bislungo-lanceolate, acuminate, attaccata alla base; le cime dicotome; il lembo della corolle non barbato; i follicoli abbreviati.

Alstonia costolosa, *Alstonia costata*, Rob. Br.; Speng., *Syst. veg.*, t. 1, p. 636; *Echites costata*, Forst. Specie dell'Isola della Società, con foglie opposte, bislunghe, acuminate, costolose; cime sparse; lembo della corolla non barbato; follicoli lunghissimi.

Alstonia a foglia di nerio, *Alstonia neriifolia*, Wallich; Spreng., *Syst. veg.*, *Cur. post.*, t. 4, part. 2, p. 65. Nativa del Napal; ha le foglie verticillate, lanceolate, acuminate, con venature parallele, villose nella pagina inferiore; le cime terminali, sessili, pubescenti; la fauce villosa; le lacinie del lembo, acute, più corte del tubo.

Alstonia lustra, *Alstonia lucida*, Don.; Spreng. loc. cit. Nativa del Nepal; foglie opposte, bislunghe, acuminate, lustre, glabre, reticolate; cima terminali, peduncolate, tricotome; fauce barbata; lacinie del lembo, ottuse, che eguagliano il tubo.

ALSTROEMERIA. (*Bot.*) *Alstroemeria*, L. Le alstroemerie son piante monocotiledoni, dell'*esandria monoginia* di Linneo, e che si collocano nelle famiglie naturali di Jussieu, presso i *narcisi*.

* Il genere *alstroemeria* di Linneo forma due generi distintissimi che noi crediamo dover separare, chiamando uno *bomarea* dal nome del rispettabile Bomare, la di cui vita laboriosa fu consacrata allo studio e all' insegnamento delle scienze naturali, e lasciando all'altro il nome di *alstroemeria*, di cui adesso parliamo. Il genere *alstroemeria* comprende quattro specie, cioè l'*alstroemeria pelegrina*, l'*alstroemeria ligtu*, l'*alstroemeria pulchella* e l'*alstroemeria edulis*. Queste piante sono originarie dell'America meridionale, hanno la radici perenni, il caule erbaceo, diritto, verticale, sparso di foglie alterne, sessili, lanceolate, ristriate alla base, senza formar guaina attorno al caule, il che fissa un carattere che fa distinguere questo genere dai veri narcisi. I fiori sono grandi, lustri, peduncolati, solitarii o poco numerosi, situati alla sommità del caule. Il calice è aderente all'ovario mediante la base, presentando nella sua parte superiore sei divisioni ineguali, petaloidi, le tre superiori delle quali sono risorgenti, e rovesciate in dietro. Vi sono sei stami, i quali sono lunghi, curvi, pendenti, attaccati sull'ovario alla base delle divisioni calicinali. Dal centro del fiore si eleva uno stilo, diritto, sottile, cui sormonta uno stimma 3-fido. Il frutto è una cassula bislunga, esagona, 3-loculare e 3-valve, aprendosi con elasticità dalla parte inferiore: questa cassula contiene molti semi globulosi.

** Linneo che stabilì questo genere, lo intitolò a Claudio Alstroëmer, naturalista svedese, che fu il primo a procurargli la seguente specie, che forma il tipo di questo genere.

Alstroemeria superba, *Alstroemeria pelegrina*, Linn.; Feuill., 2, 711, t. 5. Ha un caule alto due piedi, sormontato da due o tre grandi fiori che hanno le divisioni calicinali alternativamente più larghe e più diritte, essendo alcune molto dilatate alla lor sommità e terminate da tre denti, ed altre lanceolate. Queste divisioni sono nel loro mezzo segnate da linee longitudinali di un color rosso più o meno vivo, e sparse sul rimanente del loro piano di macchie rosse e gialle, distribuite con simmetria. Il nome di *pelegrina* che a questa specie è stato dato dagli spagnuoli, è allusivo al di lei fiore superbo, non essendovene effattivamente alcun altro più delicato di questo.

Alstroemeria graziosa, *Alstroemeria pulchella*, L. Questa specie differisce poco dalla precedente; ha le foglie un poco più strette, il caule terminato da un involucro di foglie alquanto più grandi delle altre, in mezzo alle quali nascono da quattro a sei fiori grandi, pendenti, irregolari. Le sei divisioni calicinali sono acute, aperte e ricurve in dietro, tre delle quali sono rosse alla sommità, striate o punteggiate di rosso alla base; e le altre tre alterne colle prime, sono più piccole e bianche.

Alstroemeria ligtu', *Alstroemeria ligtu*, Linn.; Feuil, 2, 710, t. 4. Questa specie produce dei cauli sterili, alti da sette a otto pollici, terminati da una rosetta di foglie, le quali hanno la forma di spatule bislunghe. I cauli che portano i fiori, hanno le foglie molto più strette, e giungono alla lunghezza di circa un piede e mezzo. L' involucro che trovasi alla sommità di questi cauli è composto di fogliuoline corte. I fiori sono in numero di tre o quattro, colle tre divisioni calicinali superiori, grandi, bianche e macchiettate di rosso, e colle altre tre inferiori, piccole, strette e rosse. I fiori di questa pianta, che per vero dire sono meno belli di quelli dell'alstroemeria superba, hanno pure su questi il vantaggio di spandere un soavissimo odore. (B. M.)

Alstroemeria commestibile, *Alstroemeria edulis*, Andr. Questa specie di cui ho data la descrizione e la figura nel primo volume della *Flore des Antilles* (pag. 109, tom. 14), è certamente una delle più graziose fra tutte le piante di questo genere. Da un fascio di radici bulbose si eleva un caule sottile, che si attortiglia elegantemente intorno a quegli arboscelli che si trovano in situazione da offrirgli un sostegno: questo caule è guernito di foglie alterne, lanceolate, ellittiche, glabre, appuntate, striate nella loro lunghezza; la loro base, la quale finisce in forma di picciuolo, è contornata in modo che la pagina inferiore della foglia trovasi nella parte di sopra. Un' ombrella, formata di una quantità grande di fiori rosei, termina questo caule, il quale non si alza più di tre piedi; i peduncoli particolari, molto più lunghi delle fogliolline dal collaretto e mollemente ricurvi, hanno tre o quattro fiori per ciascuno, un poco campanulati, i di cui picciuoli sono muniti di piccole brattee inserite ordinariamente alla loro base. Le tre divisioni esterne del calice sono coneiformi, concave, striate longitudinalmente, ottuse, di color di rosa, colla cima verdastra; le altre tre interne sono ovali, di un bianco rosato, sparse di punti rosei.

I negri svelgono le radici di questa pianta graziosa, delle quali si nutriscono, e ne portano al mercato del Capo-di-Buona Speranza; dove le vendono sotto il nome di *topinambur bianchi*. Queste radici grosse quanto una piccola patata, *solanum tuberosa*, L., sono ricoperte di una pellicola sottilissima, bianca giallastra, e son bianche internamente. Si mangiano cotte nell' acqua, e rifatte colla salsiccia o col burro, o col brodo, e in altre maniere; ma i negri le fanno bollire solamente col sale.

Osservazione. Il sig. Humboldt ha descritta una pianta sotto il nome specifico di *alstroemeria pauciflora*, ch' ei crede essere la stessa specie della precedente: ove ciò sia, la denominazione specifica di *pauciflora* non le conviene, poichè la quantità dei fiori posati sullo stesso peduncolo è considerabile, come ce ne possiamo convincere esaminando la figura che ho data e che fu fatta sull' esemplare fresco. (T.)

ALTA [Radicella]. (*Bot.*) Ove si consideri la radicella nella sua situazione, relativamente al frutto, trovasi tanto verso il centro che verso la parete, verso la base, o verso la sommità ec., è sempre circondata da questo frutto; secondo queste posizioni dicesi centripeta o centrifuga, bassa o alta ec. I susini *prunus domestica*, L., i ricini; *ricinus communis*, L., le conifere ec. offrono tanti esempi della radicella alta. (Mass.)

ALTAMISA. (*Bot.*) Pianta del Perù, descritta da Feuillée, 3, p. 745, t. 33, che sembra essere una specie di *coreopsis*. (J.)

ALTARICO. (*Ittiol.*) Il Cesnero così chiama un piccolo pesce, che prendesi vicino alla città d' Achalat, in Persia, il quale salasi, e vien trasportato in diversi paesi. (H. C.)

ALTAVELA. (*Ittiol.*) Qualche volta è stata indicata sotto questo nome la Razza pastinaca, o Arailla. V. Razza. (F. M. D.)

ALTEA. (*Bot.*) *Althaea*, Linn. Genere di piante dicotiledoni, della famiglia delle *malvacee* e della *monadelfia poliandria* di Linneo, i di cui caratteri essenziali sono: un calice monofillo, l' esterno di sei a nove divisioni, e l' interno di cinque; una corolla di cinque petali, riuniti alla loro base, e aderenti al tubo stamifero; stami numerosi,

coi loro filamenti riouftti inferiormente in un tubo cilindrico e adérente ai petali, liberi nella loro parte superiore, e aventi alcune antere quasi uniformi; un ovario superó, rotondato, sormontato da uno stilo moltifido, con stimmi numerosi e setacei; da dieci a venti cas sule monosperme; raccolte in un girello in fondo al calice persistente.

* Le altee sono piante erbacee, di foglie alterne, semplici o incise, di fiori ascellari o in spiga terminale. Se ne conoscono diciannove specie indigene quasi tutte dell'Europa, fra le quali sono comprese le alcee di Linneo, riunite al genere altea da Cavanilles e Jussieu.

Altea comune, *Althaea officinalis*, Linn., *Spec.*, 966; *Flor. Dan.*, 580; volgarmente *altea*, *bismalva*, *buonvisco*, *buonvischio*, *malvischio*, *malvavisco*, *malvarina*, *malvaccioni*, *erba che fa pisciare i buovi*, *hibisco*. La sua radice è perenne e a fittone, la quale getta uno o più fusti, sémplici, cilindrici, alti da due a quattro piedi, cotonosi, e biancastri come tutta la pianta. Le sue foglie sono picciuolate, ovali-acute, angolose, morvide al tatto, come vellutate. I suoi fiori sono biancastri o leggermente porporini, molto grandi, raccolti molti insieme nelle ascelle delle foglie superiori, ed hanno il calice esterno con nove divisioni. Questa pianta cresce pei laghi e in riva ai ruscelli, in Italia, in Francia, in Inghilterra, in Alemagna ec.; e fiorisce nel giugno e nel luglio.

Tutte le parti dell'altea sono mucillagginose, emollienti, e si usano molto in medicina, tanto internamente che esternamente. In quanto all'uso esterno, si adoprano principalmente le foglie, le quali cotte convenientemente, si applicano come fomento e cataplasmi sulle parti dolorose o infiammate, e fanno colla loro decozione la base della maggior parte dei bagni o cliateri emollienti. In quanto poi all'uso interno adoprasi in modo speciale la decozione leggiera delle radici, o l'infusione dei fiori, e se ne fa un gran consumo nella cura de'reumi e generalmente in tutte le malattie infiammatorie. La radice di altea entra ancora nella composizione di molti preparati farmaceutici, e dà il suo nome a un siroppo, e certe pasticche, a una pasta elastica ec.

Trattando i fusti di altea, come si fa della canapa, se ne può, secondo Cavanilles, estrarre del filo; e Martres, farmaciata a Montauban, trattando le radici con un metodo suo particolare, ne ha estratto pure del tiglio che ha fatto filare, e delle stoppe buone per ovattare e per far della carta.

Altea canapina, *Althaea cannabina*, Linn., *Spec.* 966; Jacq., *Fl. Aust.*, t. 101; volgarmente *altea*, *cannabina*, *canapina*, *canapa o canapa salvatica*, *malva salvatica*, *buonvischio*, *malvavischio*. I suoi fusti sono diritti, affilati, un poco ramosi, leggermente vellutati, alti da cinque a sei piedi, guerniti di foglie ruvide al tatto, le inferiori delle quali sono divise quasi a picciuolo, in cinque digitazioni, lanceolate e dentate; e le superiori sono divise in tre incisioni strette. I fiori sono rossastri o porporini, assai piccoli, posati uno o due insieme sopra peduncoli ascellari e più lunghi delle foglie. Questa specie cresce nel mezzogiorno dell'Europa, e fiorisce nel luglio ed agosto.

Altea di Narbona, *Althaea narbonensis*, Cavan., *Diss.*, 2, pag. 94, tab. 29, fig. 2; volgarmente *canapa di Linguadoca*. Questa pianta si avvicina molto alla precedente, ma giunge a minore altezza; le sue foglie sono meno profondamente incise, e tutte le sue parti sono cotonose e biancastre. Cresce nelle parti meridionali della Francia e dell'Europa.

L'altea canapina e quella di Narbona sono perenni. In alcuni cantoni della Spagna se ne fanno macerare i fusti dai quali si leva un tiglio, che si fila per tesserne delle tele, che avrebbero forse tutte le qualità di quelle fatte colla canapa, se i metodi per preparare questo tiglio e per metterlo in òpera, fossero in pari modo perfezionati. Queste piante sono intieramente trascurate in Francia, dove non si coltivano punto: di che resta molto maravigliato il sig. Rosé, poichè la loro coltura è facile, crescendo esse nei terreni i più cattivi, e potendo, seminate che siano una volta, durare da dieci a dodici anni e forse anche più, senza che abbisognino d'altra diligenza che di una o due sarchiatura all'anno. Il tiglio che somministrano queste due specie di altea, è anche di una qualità molto migliore di quello che si ottiene dall'altea comune.

Altea malvarosa, *Althaea rosea*, Cavan., *Dissert.*, 2, N.° 156, t. 28, fig. 1; *Alcea rosea*, Linn., *Spec.*, 966; volgarmente *malvarosa*, *malvone*, *rosoni*. Ha la radice bienne, la quale produce uno o più fusti, alti da cinque a otto piedi, diritti, cilindrici, vellutati, guerniti di foglie larghe, fatte a cuore, rotondate, divise in cinque a sette lobi crenelati, e coperte di peli ai due lati. I suoi

fiori sono grandi, belli, di diversi colori secondo le varietà, posati sopra cortissimi peduncoli nelle ascelle delle foglie superiori, dove per il loro ravvicinamento formano una lunga spiga terminale; il loro calice esterno non ha ordinariamente che sei divisioni. Questa pianta cresce naturalmente nei luoghi montagnosi del mezzogiorno d'Europa; e coltivasi per ornamento dei giardini, a motivo della beltà dei suoi fiori, che sbocciano nel luglio e nell'agosto, e che per essere spessissimo doppj, presentano delle degradazioni infinite di tinte, dal bianco e dal giallo fino al rosso più o meno carico, o sono graziosamente screziati di questi diversi colori.

Le varie parti della malvarosa sembrano avere le medesime proprietà dell'altea comune, ma non hanno uso in medicina.

Altea a foglie di fico, *Althaea ficifolia.*, Cavan., *Dissert.*, 2, p. 92, t. 28, fig. 2. Questa pianta rassomiglia molto la precedente, dalla quale diversifica soltanto per le foglie che sono quasi palmate, incise in lobi profondissimi. È creduta originaria della Siberia, e coltivasi nei giardini come la malvarosa.

* Le altre quattordici specie di altea, di cui noi daremo solamente i nomi, sono;

L'*Althaea hirsuta*, Linn., *Spec.*, 966, indigena dell'Europa;

L'*Althaea Ludwigii*, Linn., *Mant.*, 88, che cresce in Sicilia;

L'*Althaea acaulis*. Willd., *Spec.*, 3, pag. 773, che viene nell'Oriente;

L'*Althaea pallida*, Willd., *Spec.*, 3, pag. 773, naturale dell'Ungheria;

L'*Althaea corymbosa*, Swartz, *Flor. Ind. occid.*, 2, pag. 1213, della Nuova-Spagna.

** L'*Althaea africana*, Lour.; Spreng. *Syst. veget.*, t. 3, pag. 107, originaria dell'Affrica orientale.

** L'*Althaea coromandeliana*, Cav.; Spreng., *Syst. veg.*, t. 3, p. 107.

** L'*Althaea borbonica*, Decand., *Prodr.* t. 1, p. 439; Spreng. *Syst. veg*, t. 3, pag. 107.

** L'*Althaea Burchellii*, Decan. *Prodr.* t. 1, p. 438; Spreng., *Syst. veg.* t. 3, pag. 107; *urena pilosa*, Burch., nativa del Capo di Buona-Speranza.

** L'*Althaea lavateraeflora*, Decand., *Prodr.*, t. 1, pag. 437; Spreng. *Syst. veg.* t. 3, p. 108. Nasce alle radici del Monte Libano.

** L'*Althaea spicata*, Spreng., *Syst. veg.*, t. 3, p. 108; *hibiscus spicatus*, Cav. Di questa specie ignorasi la patria.

** L'*Althaea chinensis*, Cav.; Spreng. *Syst. veg.*, t. 3. p. 108; *althaea striata*, Cand.?

** L'*Althaea flexuosa*, Sims.; Spreng., *Syst. veg*, t. 3. p. 108, che cresce alle Indie orientali.

** L'*Althaea caribaea*, Sims.; Spreng. *Syst. veg.*, t. 3, p. 108, che trovasi alle isole Caraibe.

Oltre le specie di questo nome, riportate al genere *althaea*, e fra le quali è l'altea comune, si distinguono pure volgarmente sotto tal nome alcune piante di altri generi con epiteti particolari. Così la *sida abutilon* è la falsa altea, la *lavatera oblia* è l'altea arborea, l'*hibiscus abelmoschus* è l'altea vellutata, il *corchorus olitorius* è l'altea da ortaggio. (J.)

** ALTEA AMERICANA. (*Bot.*) Nome volgare della *sida urborea*.

** ALTEA BASTARDA. (*Bot.*) Nome volgare dell'*eradium malacroides*.

ALTEA REALE. (*Bot.*) Nome volgare dell'*hibiscus syriacus*. (L. D.)

ALTEA VELLUTATA DELL'INDIE. (*Bot.*) Nome volgare dell'abelmosco, *hibiscus abelmoschus*. (L. D.)

** ALTEINA. (*Chim.*) Nel 1827 il sig. Bacon, farmacista e professore a Caen, analizzando la radice dell'altea comune, *althaea officinalis*, credè trovarvi un nuovo alcali vegetabile allo stato di malato acido, ed al quale diede il nome di *alteina*. Ma l'esistenza di questo nuovo principio non è stata confermata; ed il sig. Plisson ha invece dimostrato che il preteso malato acido di alteina non era nè un sale nè un acido, ma sì bene una sostanza azotata, intieramente identica coll'asparagina.

ALTENSTEINIA. (*Bot.*) *Altensteinia*, genere della famiglia delle *orchidee*, vicinissimo al genere *orchis*, appartenente alla *ginnandria diandria* di Linneo. Esso offre per carattere essenziale: una corolla (perianto semplice, M.) di sei petali irregolari, cinque dei quali sono lanceolati e reflessi; tre esterni un poco più larghi; il sesto in forma di labbro, diritto, più grande, mancante di sprone; un'antera doppia, o di due logge separate: due pacchetti di polviscolo pedicellati; un ovario allungato: ignorasi il frutto.

Questo genere, che è stato stabilito da Humboldt e Bonpland, in onore del barone d'Altenstein, autore d'osservazioni interessanti sulle piante, comprende due specie, osservate nell'America meridionale, munite di radici tuberose, di un fusto semplice con una

foglia e alle volte senza, terminato da alcuni fiori sessili, in spiga, guerniti di brattee.

Altensteinia frangiata, Kunth in Humb. et Bonp., *Nov. Gen.*, 41, p. 333, tab. 62.

Altensteinia pilifera, Kuotb, l. c.

Nella prima di queste specie, i fusti sono sparsi di foglie, la spiga allungata, cilindrica; il labbro o il petalo inferiore ovale, rotondato, frangiato: nella seconda i fusti sono muniti di scaglie; la spiga ovale, bislunga; il labbro allungato, acuminato. (Poir.)

** Altensteinia pagliacea, *Altensteinia paleacea*, Kunth, *Syn.*; Spreng., *Syst. veg.*, t. 3, pag. 700; *Ophris paleacea*, Kunth, *Nov. gen.* Ha il labello cucullato, acuminato, frangiato, colla colonnetta ottusa.

ALTERCUM, ALTERCANGENUM. (*Bot.*) Nomi arabi del giusquiamo, secondo Plinio citato dal Dalechampio, il quale aggiunge che i medici arabi lo nominano tuttavia *bengi*. (J.)

ALTERE. (*Entom.*) *Halteres*, *Libramenta*. Le altere son quelle parti del corpo degl'insetti ditteri, che sono state considerate come idonee a mantenere l'equilibrio nel volo. Il vocabolo *Libramenta* indica giustamente questa proprietà, applicata alla Altere, che sono piccole appendici, tenui, mobilissime (*stylus*) terminata da un piccolo capo, o bottone (*capitulus*) collocate alla base dell'ala, e nell'angolo di riunione dell'addome col corsalatto, e qualche volta totalmente allo scoperto, benchè nei casi più ordinari si veggano nascoste sotto il cembolo dell'altera.

Il Fabricio ha riguardato le altere come i rudimenti dell'ali inferiori, ed ignorasene assolutamente l'uso, essendo evidentemente ridicolo quello, che è stato ad esse attribuito, qualora riflettasi sull'azione dell'ala nel tempo del volo, (V. Volo degl'Insetti) a tutt'al più potrebbe quest'organo servire di contrappeso all'ala, quando essa, dopo avere agito sull'aria, vien ricondotta alla sua situazione naturale, e orizzontale. Ancor meno potrebbesi credere, che l'altera, battendo sul suo cembolo, o sulla squamma concava, che la guarentisce, fosse destinata a produrre quel ronzio, che fanno sentire i dittari allorchè volano. Vero è che quest'altera è capace di vibrazioni tutte le volte che ha luogo questo medesimo ronzio, sebbene però si produca pure un suono, allorchè l'altera non sussista, e ancor quando sia stata tolta.

Non è stato desunto alcun carattere dalla forma, nè dalla mancanza o presenza delle altere. Sono pertanto lunghissime, nè nascoste da cemboli nella famiglia della idromie, per esempio nelle tipule, generalmente più corte in quelle dei sarcostomi, o proboscidati, molto più allungate negli sclerostomi, come negli Eraci, nei tafani ec., e brevissime negli Assilli, e nelle Ippobosche. (C. D.)

ALTERIA. (*Bot.*) *Altheria*, genere della famiglia delle *tigliaceae* e della *monadelfia pentandria* di Linneo, che ha dei rapporti colla *waltheria*, dal qual genere differisce principalmente per le sue cassule semplici. Fu stabilito da Petit-Thouars, per una pianta dell'isola del Madagascar, di fusto diritto, scabro, erbaceo; di foglie alterne, cordate, dentate a sega; di fiori piccoli, ascellari, riuniti in pacchetti, e che presentano un calice doppio; l'esterno composto di tre fogliolina, l'interno di un solo pezzo, urceolato, con cinque incisioni; cinque petali accartocciati alla base; un tubo centrale adeso alla base della corolla, terminato da cinque denti, al quali sono attaccate cinque antere di due logge, che si aprono per di fuori: un ovario semplice, di cinque facce, che ha cinque stili ravvicinati. Il frutto consiste in cinque cassule riunite, ovali, monosperme, acuminate; il perispermo carnoso; l'embrione verdastro; i cotiledoni piani. (Poir.)

** Il genere *altheria* è stato da Sprengel (*Syst. veg.*, t. 3, p. 30) riunito al genere *visenia*, indicando la specie colla quale Petit-Thouars formò il suo genere, sotto la denominazione di *visenia madagascarensis*.

ALTERITTERI, ALTERATI, *Halterata*. (*Entom.*) Lo Scopoli ha applicata questa denominazione agl'Insetti con due ali per indicare presso questi ditteri la presenza delle altere. Il vocabolo *Halter* è stato effettivamente dai Latini tolto ai Greci, i quali chiamavano, *ἁλτῆρες*, la masse di piombo, o di pietra, che i funamboli tenevano in mano per conservarsi in equilibrio, e di tali ginnastici istrumenti Marziale ha detto: *Halteres agili rotat lacerto.* (C. D.)

ALTERNANTERA. (*Bot.*) *Alternanthera*. Forskal fece coll'*illecebrum sessile* di Linneo un genere particolare, chiamando questa specie d'illecebro, *alternanthera sessilis*. V. la Tav. 584. (J.)

ALTERNANTHERA. (*Bot.*) V. Alternantera. (J.)

** ALTERNARIA. (*Bot.*) *Alternaria*.

Genere di piante crittogame della sezione delle *mucidenee* e della tribù delle *bissiacee*, stabilito da Nées, il quale gli segna per carattere essenziale: filamenti diritti, sparsi, opachi, semplici, formati di articoli ovali, allontanati fra loro, e separti da alcuni spazii filiformi. V. Micologia.

Le specie riferite a questo genere sono le seguenti:

Alternaria sottile, *Alternaria tenuis*, Nées; Spreng. *Syst. veg.*, t. 4., pag. 558. Nasce sui ramoscelli morti, ed ha i filamenti seghettati, sottili, di color nero d'oliva.

Alternaria sozza, *Alternaria rudis*, Ehrenb., Spreng. *Syst. veg.*, t. 4, pag. 558. Nasce su i rami dei pini.

ALTERNATIM-PINNATA [Foglia]. V. Alternativamente-pennate *Foglie*. (Mass.)

ALTERNATIVAMENTE - PENNATE [Foglie]: (*Bot.*) *Folia alternatim-pinnata*. Foglie pennate che hanno le fogliolíne alterne sul picciuolo comune, invece di averle attaccate a coppia, come l'*amorpha*. (Mass.)

ALTERNATIVO. (*Bot.*) Usasi questa espressione quando le parti di cui paragonasi la disposizione, invece di essere nella direzione verticale, sono in una situazione circolare: così il petalo è alterno colle parti del calice quando è inserito in uno dei punti che separano i lobi di questo medesimo calice; lo stame è alterno, quando è inserito fra due petali o fra due divisioni della corolla. (L. P. R.)

** ALTERNO. (*Bot.*) *Alternus*. Quando i rami, le foglie o altre parti delle piante hanno nella loro origine un attaccatura, una disposizione da non essere in perfetta opposizione, ma invece da essere ad una certa distanza disposti alternativamente uno più giù, uno più su, si dicono rami alterni, foglie alterne ec. L'olmo, il carpine ne offrono degli esempi chiarissimi.

ALTHAEA. (*Bot.*) V. Altea.

ALTHAEA FRUTEX. (*Bot.*) Nome latino adottato dai giardinieri Francesi per indicare un arboscello, conosciuto dai botanici sotto il nome di *hibiscus syriacus*. L. (D. P.)

ALTHERIA. (*Bot.*) V. Alteria. (Poir.)

ALTICA, *Altica*. (*Entom.*) Geoffroy ha applicato questo nome ad un genere di piccoli insetti coleotteri, della famiglia dei fitofagi, o erbivori, vicini alle crisomele, che possono saltare, e che perciò in alcuni paesi sono chiamati saltatori, o pulci terrestri.

Questo vocabolo deriva dal Greco ἁλτικός, agile, saltante.

Le altiche si riconoscono ai seguenti caratteri: tarsi di quattro articoli, antenne filiformi non della total lunghezza del corpo, corsaletto corto, ineguale, un poco ribordato, cosce posteriori grosse, e idonee al salto.

Questi piccoli insetti sono in generale molto lisci, e lucenti, e si trovano sulle piante, delle quali formano il loro principal nutrimento, riconoscendosi agevolmente alla facilità, che hanno di saltare a grandissime distanze, mercè le loro cosce posteriori, che sono gonfiatissime. Le larve di essi vivono pure sopra i vegetabili, e danneggiano assai le piante fruttifere, ed hanno presso a poco la medesima forma delle crioceridi, e delle crisomele. Alcune specie poi fanno stillare volontariamente dalla superficie del loro corpo, e dai tubercoli, che si osservano sul dorso, minute goccioline di un umore odorosissimo, ed acido, come osservasi nella larva della crisomela del pioppo.

Sussiste effettivamente un' analogia grandissima fra gl'insetti, che compongono il sedicesimo, o diciassettesimo genere di questa famiglia. Queste larve vivono socievolmente, come pure gl'insetti sviluppati; le ninfe son simili a quelli delle coccinelle, e si trovano al par di loro attaccate sulle piante, o alle muraglie ove passano dieci o venti giorni, più o meno, in questo stato d'immobilità.

Il Fabricio, sull'esempio di Geoffroy, e di Schaeffer, aveva in principio adottato questo genere Altica, ma successivamente le collocò fra le crisomele nel sotto-genere da esso indicato sotto il nome di *saltatoriae*, saltatrici. Quindi, nel suo Sistema degli Eleuterati, le ha disperse in cinque, o sei generi, secondo le parti della bocca, ed ora si ritrovano fra gli adorii, le eolaspidi, le crisomele, le crioceridi, le lieme, le galeruche, e i cifoni.

Benchè s'incontrino alcune differenze nella forma del corpo fra le diverse specie, che compongono questo genere numeroso, siccome però la maniera di vivere è assolutamente la medesima, e la forma delle cosce posteriori non può esser meglio caratterizzata, riavviciniamo tutte queste specie per formarne il genere che siamo per descrivere.

La forma del corpo è alle volte emisferica, come nelle coccinelle, qualche volta allungata, ovale, come osservasi

nella galleruche, la testa è piccola, incastrata nel corsaletto, le parti della bocca sono poco sporgenti, le antenne inserte fra gli occhi sono filiformi, a qualche volta insensibilmente gonfiate verso l'estremità; è assai raro che sieno lunghe quanto il corpo, gli articoli sono obconici, il numero è generalmente di dieci e quattordici, il primo è più lungo, ed il secondo corto, globuloso. La testa è talmente incastrata nel corsaletto, che gli occhi ne sono in parte ricoperti, ed ha poco moto sopra di esso.

Il torace è corto, un poco più stretto sul davanti che nell'indietro, ove è come troncato, e accostissimo all'elitre: generalmente è liscio, lustro, senza incavo, e con un leggero ribordo, e sostiene il paio di zampe anteriori vicinissime al petto.

L'elitre sono lisce, lucide, pulite, di colore che alla volta diversifica assai, di rado però punteggiate: sono esse separate alla loro base da un piccolissimo scutello, e ricuoprono due ali membranose in tutta le specie conosciute.

Le zampe sono corte, sottili, le posteriori un poco più longhe, con quattro articoli in tutte, il penultimo dei quali è bilobato, fornito inferiormente di una specie di spazzole di fitti peli, e l'ultimo porta due gancetti.

Le cosce posteriori sono gonfiatissime, ovali, depresse, formando sotto il corpo un volume sì grosso di impacciare assai l'insetto quando cammina.

I trocanteri sono piccolissimi, e formano una leggera strozzatura verso la base.

Le specie di questo genere sono divise nel modo seguente.

Altiche.	A) con elitre unicolori.	* Rosse, gialle o testacee.
		** Nere, turchine o verdi, metalliche.
	B) con elitre di due colori, o più . .	*** Con macchie rotonde, ticchiolate o punteggiate.
		**** Con macchie allungate o a strisce.

** Altiche con elitre unicolori testacee, gialle, o rosse.*

1. Altica testacea. (*Altica testacea.*) *Chrysom.* Fabr. Syst. eleuth. T. I, p. 448. N.° 159. Geoff. Hist. d. ins. T. I. p. 250., N.° 17. *Altise fauve sans stries.* (Altica di color lionato senza stria)

Carat. *Ovale, totalmente testacea, elitre lustre, con fini punteggiature.*

Quest'insetto, collocato in principio dal Fabricio colle galeruche, era stato egregiamente descritto da Geoffroy. È molto più rotondo delle altre specie, ed ha molta rassomiglianza con una coccinella; è di un color ferrugineo pallido, eccettuati gli occhi, che sono neri, e a sagrì molto regolare; le antenne si compongono di undici articoli, e vanno insensibilmente ingrossando verso l'ultimo, che è un poco più lungo, ed ovato; tutte le cosce sono gonfie, e specialmente le posteriori, le ali trasparenti, e due volte più lunghe dell'elitre, che abbracciano l'addome. Questa specie trovasi in estate nei giardini, ed è comunissima sull'erbetta.

2. Altica logora. (*Altica exoleta.*) Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 466. *Crioceris* N.° 80. Geoff. Hist. d. ins. T. I. p. 250. N.° 16. *Altise jaune.* (Altica gialla.)

Carat. *Corpo allungato, giallo pallido, coll'elitre striate.*

L'elitre sono striate, e le linee vengono formate da diverse serie di piccoli punti cavi; il corpo non è tanto convesso, nè largo quanto nella specie precedente, e gli occhi sono neri.

Questa specie s'incontra su varie piante, salta poco, e il Fabricio ci riferisce, che trovasi principalmente nei fiori della viperina, *echium viperina, L.*

3. Altica pallina. (*Altica lurida* Oliv.)

Scop. Entom. Carniol. p. 70. *Chrysomela lurida.* Dégéer Mém. Tom. V. p. 338. N.° 42.

Carat. *Gialla pallida, lustra, con gli occhi, ed il ventre bruni, quasi neri.*

* Questa specie ha il portamento dell'altica paglietta, e la grossezza di quella dei boschi; l'elitre sono strette, trasparenti, con punti cavi e irregolarmente disposti, e l'addome è nero. Trovasi sopra i fiori della sclarea, *salvia sclarea L.*, e del verbasco.

4. Altica macilante. (*Altica tabida* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 467. *Crioceris* N.° 86.

Carat. *Ferruginea sopra, di color lionato sotto, occhi neri.*

* Questa specie potrebbe essere la medesima dell'altica logora, giacchè la descrizione che ne ha data il Fabricio non

è sufficiente per stabilire la differenza, avendo tutte queste specie gialle gli occhi neri. Trovasi anch'essa sulle piante, e particolarmente sui fiori del *Verbascum thapsum*.

5. Altica dei giardini. (*Altica hortorum* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 468. *Crioceris* N.° 93.

Carat. *Tutta gialla pallida, antenne nere.*

Questa specie facilmente distinguesi per le antenne nere, che fanno un singolar contrasto col colore quasi bianco del corpo. Ci assicura il Fabricio, che abita l'America, ma nei contorni di Parigi ne fu trovata una, a cui perfettamente conviene questo carattere.

6. Altica arretta. (*Altica atricilla* Fabr.)

Dégéer, T. V., p. 348., N.° 57. Geoff. Ins. T. 1., p. 251., N.° 19. *Chrysomela pallida*, Fourc.

Carat. *Gialla biancastra, testa, estremità delle antenne, e parte inferiore del corpo, nere.*

Il vertice, il corsaletto, l'elitre, e le quattro zampe anteriori di questa specie sono gialle pallide, come pure la base delle antenne, e le gambe posteriori, ma tutto il rimanente del corpo è di un bel nero lucente. L'elitre sono un poco villose, coperte di punti irregolari cavi, e quest'insetto è comune nai giardini.

7. Altica bianchetta. (*Altica albella.*)

Carat. *Bianca, occhi, bocca, estremità delle antenne, e parte delle cosce posteriori nera.*

Questo vago, e piccolo insetto è per metà più piccolo della specie precedente. L'elitre sono quasi trasparenti, e osservasi una macchia nera nel petto, verso l'origine delle ali. Quest'altica è comunissima nei boschi, salta con agilità, e prendesi ordinariamente nel falciare l'erba appiè degli alberi.

8. Altica inglese. (*Altica anglica.* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 464., *Crioceris* N.° 71..

Carat. *Tutta nera, elitre, e gambe di color pallido.*

Da questa descrizione rilevasi che l'insetto di cui si tratta, e che trovasi in Inghilterra, ha molta analogia colle due specie precedenti, dalla quali principalmente differisce nel color nero del corsaletto.

9. Altica livida. (*Altica livida.*)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 501, *Cyphon lividus.*

Carat. *Depressa, ovale: tutta di un bruno livido, antenne nerastre.*

Quest'insetto, che molto somiglia all'altica emisferica, differisce effettivamente dalla altre specie per la forma depressa del suo corpo, e per i peli che lo ricuoprono. Benchè le cosce siano quelle propria di un'altica, e servano anch'esse al salto; i tarsi ne diversificano assai, e la gamba posteriore è terminata da due lunghe spine, come osservasi in alcune specie di maloionte, e nei ditischi. Il primo articolo è il solo più lungo degli altri, il penultimo è come strozzato, e bilobo, la qual circostanza indurrebbe a credere, che cinque esser possano gli articoli ai tarsi posteriori.

Questa specie trovasi in estate sulle canne del chiaro de'pantani nei boschi, ed è comunissima nel pantano d'Auteuil del bosco di Boulogne, e in quelli della foresta di Bondy.

** *Altiche con elitre unicolori, nere, turchine o verdi, metalliche.*

1.° Con elitre nera.

10. Altica nera. (*Altica atra* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I, p. 467, *Crioceris atra.* Geoff. Ins. T. I, p. 247. *Altica minuta. Altise noire à jambes jaunes.* (Altica nera con gambe gialle.)

Carat. *Nera, colla base delle antenne, e zampe di color lionato.*

* È questa una piccola specie non più grossa di una pulce, col corpo liscio, lustro, senza punti nè linee incavate. Le antenne, le gambe, e i tarsi sono più pallidi del rimanente del corpo, e di una tinta che pende al giallo. Quest'insetto trovasi specialmente sull'erbette secche, e sui frutici, e spesso credesi una pulce.

11. Altica liscia. (*Altica laevis* Fourc.)

Geoff. Ins. T. I, p. 246, N.° 7. *Altise noire à pattes fauves.* (Altica nera colle zampe di color lionato).

Carat. *Ovale, nera, coll'elitre finamente punteggiate, e gambe di color lionato.*

Questa specie rassomiglia assai alla precedente; è però più allungata, le antenne sono interamente nere, e trovasi sulle piante, e specialmente sulle radicate.

12. Altica del titimalo. (*Altica euphorbiae*, Oliv.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 467. *Crioceris*, 87. Schrank, Enum. insect. austr.

Carat. *Nera, con antenne, e zampe*

di color pallido, eccettuate le cosce posteriori.

Secondo la descrizione del Febricio, quest' insetto potrebbe confondersi coll' Altice nera, me le antenne, che sono interamente pallide, bastano per distinguerla almeno qual varietà. Questa specie trovasi sul titimalo ciparissio.

13. Altica della mercorella. (*Altica mercurialis* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 499., *Galeruca*, 113.

Carat. *Tutta nera, lucente, liscia, corpo rotondo.*

Queste piccola specie facilmente riconoscesi per il suo color nero lucente, senza elcuna macchia più pallide, vive sulla mercorella, ed è difficile a prendersi.

14. Altica del rovo. (*Altica rubi* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 468., *Crioceris*, N.º 92. Peykull. Faun. Svec. II. 112. 35.

Carat. *Nera, colle antenne, e zampe ferruginee.*

Questo piccolo insetto è lucentissimo, coll'elitre striate, le antenne ferruginee lunghe quasi quanto il corpo, e trovasi sul rovo.

15. Altica emisferica. *Altica haemisphaerica.* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 502, *Cyphon* N.º 7. Dégéer, Mém. T. V., p. 348., N.º 56.

Carat. *Corpo depresso, emisferico, totalmente nero.*

Questa specie è quasi simile all' altica livida; il suo corpo però è di un bel nero lucente, e l' elitre sono finamente punteggiate, e tutta la parte superiore coperta di peluzzi, col primo articolo delle antenne un poco più pallido.

Dice il Fabricio, che trovasi sul nocciuolo, me incontresi sempre sulle canne, e principalmente sulle sala, o stiancia, *Thypha.*

2.º Con elitre turchine, cupe, metalliche.

16. Altica cerulea. (*Altica coerulea*, Fourc.)

Geoff. Ins. T. I., p. 249., *Altise bleue sans stries.* (Altica cerulea senze strie).

Carat. *Cerulea, base delle antenne, e zampe di color lionato, elitre irregolarmente punteggiate.*

Quest'altica è piccola, lucente, e di colore come metallico; l' elitre sono finamente punteggiate, le cosce posteriori hanno une gran macchia nera, ed è comunissima sul salcio in riva alle acque.

17. Altica del napo, o navone (*Altica napi* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 446., *Chrysomela*, N.º 148. Peyknll. Faun. Svec. T. II. p. 105. *Galeruca hyoscyami.*

Carat. *Turchina nerastra, base delle antenne, e zampe testacee, cosce posteriori nere.* Fabr.

Non è stato verificato, se questa specie differisca delle precedente, colla quale sembra avere la maggiore analogia secondo questa descrizione tolta dal Fabricio.

18. Altica giardiniera. (*Altica hortensis* Oliv.)

Geoff. Ins. T. I., p. 246., N.º 6. *Altise noire, allongée des crucifères.* (Altica nera, allungata delle Crucifere.)

Carat. *Nera turchiniccia, allungata, con antenne, e zampe nere.*

Rassomiglia molto alle precedenti nel portamento, me le antenne, e le zampe sono del medesimo colore dell' elitre. È un insetto disgrazietamente troppo comune negli orti, ove divora i cavoli, i napi, o navoni, le rape, e i ramolacci, cuoprendo intieramente le foglie di queste piante, me si dissipa collo spargere le ceneri di tabacco, o di torba sulle giovani piante, dopo averle annaffiete, o in seguito di una pioggia.

19. Altica a testa rossa. (*Altica erytrocephala* Linn.)

Geoff. Ins. T. I. p. 246, N.º 4. *Altise noire dorée.* (Altica nera dorata.)

Carat. *Turchina neriecia, elitre paonazze, con strie formate di punti, testa, e ginocchi rossi biondi.*

L' Altica, che descriviamo, è di un bel turchino lucente, la testa, e la base delle antenne sono lionate, le zampe alle volte totalmente rosse, eccettuate le cosce posteriori, l' elitre ordinariamente turchine paonazze con strie di punti cavi, e trovasi sulle graminacee.

20. Altica a testa dorata. (*Altica chrysocephala* Linn.)

Linn. Syst. nat. p. 594., N.º 53. Scop. Entom. Carniol. *Chrysomela*, N.º 213.

Carat. *Nera turchiniccia, allungata avanti la testa, base delle antenne, e le quattro zampe anteriori di color lionato.*

Questo piccolo insetto è comunissimo, e facile a riconoscersi per le frase descrittiva, che ne abbiamo data.

21. Altica della ruchetta salvatica. (*Altica erucae* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 497. *Galeruca*, N.º 99.

Carat. *Turchina, lustra, colle antere nere.*

Il corpo di tale insetto, e tutte le sue parti, eccettuate le antenne, sono di un bel turchino lucente, e queste, che sono lunghissime, hanno una tinta nera cupa. Trovasi nei luoghi incolti sulla Ruchetta salvatica, *sisymbrium murale*, L.

22. Altica colle zampe lionate. (*Altica rufipes* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 463., *Crioceris fulvipes*. Geoff. Ins. T. I., p. 245. *Altise de la mauve* (Altica della malva.)

Carat. *Turchina, colla testa, corsaletto, zampe, e base delle antenne rossa bionda.*

Eccettuato il di sopra del corpo, l'elitre, e l'estremità delle antenne, tutte le altre parti dell'insetto sono rosse bionde. È estremamente comune nei giardini, sul malvavischio (*hibiscus*) le malverose, e nelle campagne, sulle diverse specie di malve, e trovasi in generale su tutte le malvacee.

23. Altica a zampe brune. (*Altica fuscipes* Linn.)

Paykull. Faun. Svec. 2., 107. 28., Geoff. Ins., T. I., p. 246. *Altise bedaude*, *Altica bicolor* Fourc.

Carat. *Turchina paonazza, testa, e corsaletto rosso biondo, zampe nere.* Fabr.

La forma è ovale, l'elitre turchine rossastre sono lucenti, e striate di linee longitudinali formate da punti cavi. Questa specie trovasi egualmente sulle malvacee.

24. Altica d'antenne rossiccie. (*Altica ruficornis* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 464., *Crioceris*, N.° 70. Dégéer Ins. T. V., p. 343. N.° 48.

Carat. *Tutta rossa bionda, col corpo, e l'elitre turchine.*

Quest'insetto ha molte analogia con le tre specie precedenti, colle quali trovasi ordinariamente, differendone però in maniera distinta per il colore delle sue parti, e specialmente per le strie dell'elitre, che sono come crenulate.

3.° Con elitre verdi, metalliche, o dorate.

25. Altica ortolana. (*Altica oleracea* Linn.)

Dégéer Mém. T. V., p. 344., N.° 49. Geoff. Ins. T. I., p. 245., N.° 1.

Carat. *Tutta verde turchiniccia, senza peli, corsaletto strozzato di dietro.*

È questa una delle più grandi specie, propria non solo della Francia, come ancora della nostra Toscana; tutto il suo corpo è lucente, non vi si scuopre alcun pelo neppure col microscopio, e il suo corsaletto, il che è rarissimo in questo genere, ha sull'indietro una linea trasversale cava. Quest'insetto danneggia assai i semenzai, poichè divora le foglie seminali di quasi tutte le piante a misura, che si sviluppano, e gli ortolani per disperderlo gettano della cenere sulle giovani piante.

26. Altica del giusquiamo. (*Altica hyoscyami* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 447. *Chrysomela*, N.° 149. Geoff. Ins. T. I., p. 248. *Altise du chou*, Altica del cavolo.

Carat. *Di un bel verde lucente, qualche volta turchiniccio, zampe testacee, e cosce posteriori paonazze.*

Antenne brune, colla base lionata, elitre finamente punteggiate, tutte le zampe gialle, cosce posteriori paonazze cupe. Questa specie trovasi colla precedente; nell'autunno però, e nella primavera attacca specialmente le piante di giusquiamo, e i cavolfiori.

27. Altica a zampe nere. (*Altica nigripes.*)

Geoff. Ins. T. I., p. 246. *Altise noire ovale*, Altica nera ovale.

Carat. *Nera bronzina, antenne, e zampe nere.*

È questa una piccola specie, di forma rotonda, e di color bronzino, che ha l'elitre finamente, e con regolarità punteggiate. Trovasi su diverse piante, e particolarmente sopra le scrofularie.

28. Altica colle antenne lionate. (*Altica fulvicornis* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I. p. 447., *Chrysomela*, 150.

Carat. *Di un bel verde bronzino, antenne, e zampe di un bel giallo.* Fabr.

Conoscesi quest'insetto per la descrizione datane dal solo Fabricio; ma il suo carattere è sì distinto da non ammettere difficoltà a riconoscerlo.

29. Altica della parietaria. (*Altica helxines* Linn.)

Sulzer Hist. ins. Pl. 3. fig. 12., Geoff. Ins. T. I., p. 249, *Altise plutus*, Altica pluto.

Carat. *Di un bel verde dorato, zampe, e antenne rosse bionde, corsaletto, ed elitre punteggiate.*

Questo piccolo, e vaghissimo insetto, assai comune nei giardini, ha tutta la parte superiore del corpo di un bel color verde dorato, e l'inferiore nera cupa lustra, come puro le cosce posteriori. Il corsaletto è irregolarmente

punteggiato, e lo sono pure l'elitre, ma da strie longitudinali; ha le antenne brune all'estremità, e trovasi più particolarmente sul grano saraceno, *polygonum fagopyrum* L., e su diverse altre piante.

30. Altica nitidetta. (*Altica nitidula* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 447., *Chrysomela* 151. Geoff. Ins. T. I. p. 249. *Altise rubis*, Altica rubino.

Carat. *Testa, e corsaletto rosso dorato, elitre verdi, bronzine, zampe ferruginee.*

* Quest'insetto è uno dei più vaghi. Trovasi in Francia, ed in Toscana, e benchè sia piccolissimo, i colori ne sono oltremodo brillanti, e ricchi; trovasi comunemente sulla vetrice, *salix viminalis*, e sulla malva arborea, *malva arborea* L.

*** *Altiche a elitre tacchiolate*, o *punteggiate*.

31 Altica semi-bronzina. (*Altica semi-aenea* Fabr.).

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 448., *Chrysomela*, 156. Linn. Syst. Nat. 1695., 63. *Chrysomela rustica*.

Carat. *Nera, corsaletto bronzino, elitre nere punteggiate, rossastre all'estremità.*

È tutta nera inferiormente, il corsaletto è verde bronzino, e l'elitre finamente punteggiate sono rossastre all'estremità, come pure le antenne, e le zampe. Trovasi sulle piante, nè sappiamo il perchè il Fabricio siasi indotto a mutare il nome già applicato a quest'insetto da Linneo, e da Olivier.

32. Altica pulce. (*Altica pulicaris* Linn.)

Oliv. Encyclop. p. 110., N.° 3. Ins. T. IV.

Carat. *Tutta nera, elitre terminate da una macchia ferruginea.*

Questa specie è molto simile ad una pulce, e perciò ne ha ricevuto il nome. È tutta nera, la macchia che osservasi all'estremità dell'elitre è cordata, e non è specie rara.

33. Altica di Moder. (*Altica Moedari* Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 448., *Chrysomela*, N.° 155. Linn. Syst. Nat. 1694., 57.

Carat. *Verde bronzina, elitre con una macchia in punta, e zampe anteriori gialle.* Fabr.

Colore vivacissimo, elitre con linee cave, antenne gialle alla base, gambe posteriori pur gialle. Tal specie trovasi sulle piante.

**** *Altiche con elitre a strisce*, o *a macchia allungate*.

34. Altica boschereccia. (*Altica nemorum*.)

Linn. Syst. Nat. 2., 1595, 62. Dégéer Insect. T. V., p. 347., N.° 55., Geoff. Ins. T. I., p. 247., N.° 9. *Altise à bandes jaunes*, Altica a fasce gialle. Fabr. Syst. eleuth. p. 445., *Crioceris nasturtii*, 2., e 467., N.° 89.

Carat. *Nera, ovale, lucente, elitre gialle nel mezzo, antenne gialle alla base.*

* Questo piccolo insetto è assai comune nei boschi, varia assai in grossezza, e ve ne ha dei piccolissimi, che probabilmente sono maschi, mentre i grossi hanno una linea circa di lunghezza. Tutto il corpo è di un bel nero liscio, eccettuata una parte delle antenne, delle zampe, ed una porzione dell'elitre, e forse quest'insetto fa figura di due specie nell'opera del Fabricio. Trovasi nel mese di maggio in copiosa quantità sul vincetossico, *asclepias vincetoxicon* L., sulla *Pulmonaria*, e sul *Lepidium latifolium*.

35. Altica smarginata. (*Altica emarginata* Fourc.)

Geoff. Ins. par. T. I., p. 248., *Altise à bordure jaune*. Altica ad orlo nero. Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 465, *Crioceris dorsalis*?

Carat. *Nera, corsaletto, e linee longitudinali sopra l'elitre gialle.*

Questa specie molto si assomiglia a quella dei boschi; le antenne però sono tutte nere, ed il corsaletto è giallo pagliato. Ci sembra, che tale insetto sia il medesimo di quello descritto dal Fabricio, e citato nella Sinonimia, essendo molto comune sulle piante nei luoghi arenosi, e specialmente in autunno nei boschi di Romainville.

36. Altica del cavolo. (*Altica brassicae* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. T. I., p. 468., *Crioceris*, 90.

Carat. *Nera, elitre rossastre, orlate, e traversate da un frego nero.*

Questa specie è comunissima; l'elitre sono rosse sudicie, con un orlo nero, ed un frego trasversale di egual colore, le antenne più pallide alla base, ma tutto il rimanente del corpo è di un bel nero liscio, lucente. Vive sopra il cavolo, e sulle altre piante d'erbaggio, e negli anni, in cui regna nell'estate molta siccità, distrugge alle volte interi campi di rape, *brassica rapa*. L.

37. Altica del crescione. (*Altica sisymbrii* Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. p. 465, *Criocerix*, N.° 6.

Carat. *Nera, corsaletto rosso biondo, elitre biancastre, orlate di nero.*

Quest'insetto è molto grande nel suo genere; il corsaletto è rosso biondo chiaro, l'elitre sono liscie, assai meno gialle, orlate di nero, ma non interamente verso la punte; le zampe anteriori pallide, le posteriori nere; questa specie trovasi sul crescione.

* Vi è pure un notebilissimo numero di altre altiche, specialmente nei paesi caldi, e queste sono più grosse, ed abbellite di colori rossi o gialli, con macchie di quest'ultimo colore, o bianche; di queste però non si conoscono le abitudini, ed abbiamo preferito di descriver quelle proprie delle Francia, molte delle quali si trovan pure in Toscana. V. le fig. 8. della Tav. 311, ov'è rappresentata una di tali specie esotiche. (C. D.)

ALTICO, *Alticus.* (*Ittiol.*) Commerson ha preteso che debba collocarsi in un genere particolare il Blennio saltatore, da esso chiamato Altico, *Alticus*; Lacépède però ha provato al contrario, che questo pesce è un vero Blennio. V. Blennio. (F. M. D.)

ALTINGIA excelsa. (*Bot.*) Grande albero delle Indie, detto dal Rumfio *lignum papuanum*, della famiglia delle *conifere*, appartenente alla *monecia monadelfia* di Linneo. Ha le foglie coriacee, alterne, ovali, allungate, venate, dentate a sega, glauche, nella pagina inferiore, e di un sapore balsamico. I fiori sono monoici; i maschi riuniti in un amento turbinato, contenente un centinaio di stami; i filamenti corti, riuniti alla loro base, e sparsi alle loro sommità; i fiori femmine disposti su tre o quattro amenti agglomerati, rotondati; due fiori in ciascuna scaglie, lo stimma in capolino, formando col loro insieme un cono duro; il frutto è una drupa compressa, cartilaginosa, contenente un nocciolo diviso in due; le semenze hanno un sapore gratissimo. Noron., *Ann. Bot.*, 5, pag. 325. (Pois.)

** Si vuole che lo storace liquido che proviene dal *liquidamber styraciflua*, Linn., scoli anche dall'*altingia excelsa.*

** ALTISSIMO. (*Bot.*) V. Alto.

** ALTO, ALTISSIMO. (*Bot.*) I Botanici impiegano tali termini per distinguere qualche specie dalle sue congeneri, come per esempio *plantago altissima*, *helianthus altissima.*

ALTOMENO, *Haltomenus.* (*Entom.*) Sotto questo nome Hedwigg nella Fauna Etrusca del Rossi ha indicato un genere di Coleotteri della famiglia degli ornefili, specie di serropalpo. (C. D.)

ALU, ALUGHAS, ALUGHAHA. (*Bot.*) Al Ceilan sono così chiamati due cardamomi. (J.)

ALUATTA. (*Mamm.*) Tale è il nome d'una specie di Scimmia americana, altrimenti chiamata Scimmia urlona, *Simia seniculus* L., che noi abbiamo applicato ad una divisione del genere delle scimmie, la quale si distingue per la forma piramidale della testa, per l'altezza delle mascelle inferiore, per il tamburo osseo formato dall'ioide, e che comunica alle sua voce un suono raccapricciante, e lugubre, mentre in tutto il resto questi animali rassomigliano ai sapagiù V. Scimmia. (C.)

ALUCITA, *Alucita.* (*Entom.*) Il Fabricio è stato il primo a indicare con questo nome un genere d'insetti dell'ordine dei lepidotteri, e della famiglie dei secorni, o chetoceri, vicino a quello delle tignuole, e delle pireli.

Non ci è nota l'etimologia di questo nome, che forse derive dal vocabolo latino *alluceo*, fò lume, splendo, poichè la maggior parte degl'insetti di questo genere brillano effettivamente di colori metallici risplendentissimi.

Gli autori sono fin qui stati discordi assai sui caratteri di questo genere. Il Fabricio, a tutti quelli, che hanno parlato delle specie, avevano in principio riunito in questo genere medesimo diverse tignuole, come quella del grano, delle cera ec., non poche litosie, tali essendo la marginella, la perlella, ec. e tutto il genere Ipsolofo. Nel supplemento dell'entomologie sistematica trovasi una correzione necessarissima, che sarà da noi adottata con alcuni cangiamenti nel lavoro, che qui presentiamo.

Le alucite sono piccoli, e vaghissimi lepidotteri, le di cui antenne il quintuplo più del corpo in alcune specie, danno nell'occhio agli entomologi fino dal tempo delle loro prime escursioni. Le ali di quest'insetti sono ordinariamente di color metallico, contornate di frange piumose, a spigolo ristretto d'avanti, smarginato dietro; la testa villosa, soprattutto fra le antenne, ov'è una specie di ciuffo, gli occhi grandi, laterali, la bocca formata da una linguz corta, spirale, e che si ritira fra due palpi allungati, pelozissimi.

L'insetto ha il portamento delle piccole specie di frigane, e vedesi nelle sera svolazzare, e sostenersi sull'aria per mezzo delle sue lunghe antenne,

che alternativamente s'alzano, o si abbassano in direzione quasi verticale. Nel giorno chiaro si trovano anche sui fiori, principalmente sui composti, e flosculosi, nelle di cui corolle si veggono insinuare la loro tromba membranosa, e molte specie s'incontrano sulle scabiose, e le eupatorie.

La larva è un vero bruco con sedici zampe, coperto di corti peli, e di variabil colore, benchè spesso uniforme, e vive sulle piante, ordinariamente sulla faccia inferiore della foglia, che trovasi accartocciata quando è liscia, o sivvero in una peluria, o sotto un tetto comune per due, o tre individui, quando il di sotto della foglia è cotonoso. Molte specie si filano un piccolo bozzolo come le tignuole, altre, e sono le più, si scavano un ricovero sotterra verso il piede della pianta, che le ha nutrite, e vi subiscono la loro metamorfosi, rimanendo in stato di crisalide per lo spazio di quindici giorni, più o meno, secondo la temperatura dal luogo da esse abitato. Sembra che alcune specie depongano la uova due volte all'anno, poichè nella primavera se ne veggono alcune, che nascono probabilmente dalla crisalidi, che hanno passato l'inverno, a queste alucite fanno l'uova, e dalle loro larve provengono nuovi individui nel seguente autunno.

Gl'insetti, coi quali le alucite hanno maggiore analogia, sono la tignuole, gli pterofori, le pirali, a gli ipsolofi.

Si distinguono dalle tignuole per la forma delle ali, che invece di formare una guaina quasi cilindrica intorno al corpo, fanno angolo, a differiscono dagli pterofori, poichè le ali, e soprattutto le superiori, non sono divise.

La forma delle ali superiori, che sono strettissime alla base, le allontana successivamente dalle pirali, che hanno le ali dilatate verso la loro congiunzione al corsaletto, e finalmente sono state separate dagl'ipsolofi, le di cui antenne sono d'altronde corte, e quasi filiformi, per il carattere di una specie di guancetto, che osservasi nel palpo, lo che gli dà l'aspetto di forcuto.

Il carattere del genere Alucita sarà dunque il seguente: antenne setacee lunghe almeno quanto il corpo, ali frangiate, non divise, angustissime alla base, a spigolo, zampe sottili, lunghe, spinose.

Il suddetto genere sarà da noi così diviso.

Ali { d'un sol colore { metallico. (*)
non metallico (**)
con macchie { trasversali (***)
longitudinali (****)

* *Ad ali di un sol colore metallico*

1.° Alucita (1) réaumurella. (*Alucita reaumurella*, L.)

Fabr. Entom. Syst. suppl. p. 502. *Al.* N.° 1, e p. 504. N.° 10., *Frischella*.

Clerk. Icon. Insect. rar. tab. 12., fig. 11. Wieu. Vers. N.° 26, p. 143.

Geoff. Ins. T. II. p. 193. N.° 28., *Teigne noire bronzée*, Tignuola nera bronzina.

Carat. *Corpo tomentoso, nero, ali superiori di un bel verde dorato, inferiori rosse auree nericcie.*

* Questo bell'insetto è comunissimo nei contorni di Parigi, ed in Toscana, e Linneo, e la maggior parte degli autori hanno formato due specie del maschio, e della femmina, chiamando questa Frischella. Geoffroy però aveva riconosciuto la modificazione, che per il sesso si fa nelle antenne, le quali nelle femmine sono effettivamente un poco più lunghe dal corpo, mentre i maschi le hanno quadruple, e sembrano in essi biancastre verso l'estremità, benchè ciò derivi dallo sbattimento di luce, e dalla loro estrema sottigliezza.

* L'insetto sviluppato trovasi nelle praterie, e nei boschi sui salci, sopra i ranuncoli, ed altri fiori, nella primavera, e nell'autunno. La larva vive sul salcio, sulla vetrice, e sulla betulla.

2. Alucita cuprella. (*Alucita cuprella*)

Wien. Verz. 330. N.° 44.

Carat. *Corpo tomentoso, nero, ali superiori di un bel rosso dorato, inferiori paonazze con frangia aurea.*

Pare che potrebbe riunirsi questa specie alla precedente, dalla quale differisco solo per la tinta rossastra delle ali superiori. Gl'individui fin qui osservati avevano le antenne lunghissime, e sembravano maschi, trovandosene nei medesimi luoghi, e nello stesso tempo della specie precedente.

3. Alucita sexlabella. (*Alucita sexlebella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. suppl. p. 504. N.° 12.

Carat. *Testa gialla, antenne biancastre, corsaletto, ed ali brune dorate con frangia bruna.*

* L'autore di quest'articolo non conosce tale specie, la quale, sebben rara, trovasi qualche volta in Toscana, ed è

(1) *Si osservi per la desinenza del nome delle specie di tal genere ciò che è stato detto agli articoli* Tignuola, Falena, Icneumone, *e specialmente a quello* Nomenclatura.

presso a poco della grandezza della Réaumurella, da cui differisce nel colore delle antenne, della testa, e delle zampe, che sono giallastre, ignorandosi di qual pianta si nutra la sua larva.

4 Alucita caltella. (*Alucita calthella*, Linn.)

Wien. Verz. p. 142., N°. 15. Scop. Entom. Carniol. N.° 649., *Phalaena rosimitrella*.

Carat. *Testa gialla, antenne biancastre, corsaletto, ad ali tutta dorate*.

È più piccola della specie precedente, ed è probabile, che ne sia il maschio, poichè ne differisce solo per un color più vivo, e trovasi sulla calta palustre, *caltha palustris*, L.

5. Alucita viridella. (*Alucita viridella*, Scop.)

Scop. Entom. Carniol., *Phalaena*, N.° 645. Wien. Verz. p. 142, N.° 4. Fabr. p. 503, N.° 4. *Alucita vindella*.

Carat. *Corpo tomentoso, nero, ali superiori verdi dorate, antenne bianche*.

Sembra, che anco questa specie sia la stessa del maschio della Réaumurella, le di cui antenne sono più bianche, e queste non mostrano veruna notabile differenza.

Abbiamo allegato il Fabricio a motivo dell'errore tipografico *vindella* invece di *viridella*, che è ripetuto in tutte le edizioni.

6. Alucita sparmanella. (*Alucita sparmanella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom, suppl. p. 504, N.° 16.

Carat. *Ali lucentissime, verdi dorate, con reflesso porporino*.

Questa specie è di grossezza media fra la réaumurella, e la caltella. Molto rassomiglia alla prima nel colore della testa, ma le antenne sono totalmente nere, e cortissime per il genere, presentando le ali nel loro reflesso porporino delle macchie irregolari disposte a fascetti.

7. Alucita promulella. (*Alucita promulella*, Fabr.)

Wien. Verz. p, 142, N.° 18., *Tinea pronubella*.

Carat. *Ali superiori nare dorate, inferiori gialle colla frangia nera*.

È facile il riconoscere quest'insetto, e distinguerlo dall' Alucita caltella per il color giallo dell'ali inferiori. È piccolo, nero, con la testa ferruginea, e con le antenne un poco più lunghe del corpo.

8. Alucita sulzella. (*Alucita sulzella*, Linn.)

Wien. Verz. p. 123; N.° 24.

Carat. *Ali nare bronzine, con un reflesso dorato rossastro verso il centro*.

* Questa specie molto rassomiglia all' Alucita dégéerella, ma il color delle ali superiori è assai differente. Conoscesi inoltre il maschio, che ha le antenne corte, e come gonfie fino alla metà, mentre nella femmina sono interamente setacee, e lunghissime. Quest' alucita abita nei boschi, ed ha qualche analogia colla sparmanella.

9. Alucita frischella. (*Alucita frischella*, Linn.)

Wien. Verz. p. 319., N.° 82., *Tinea aenella*. Fabr. Syst. entom. suppl. N.° 10. p. 504., *Alucita frischella*.

Carat. *Ali brune dorate, antenne nere con estremità bianche*.

Quest' insetto non ci sembra sufficientemente caratterizzato dalle antenne, e potrebbe essere con molta probabilità una femmina dell'alucita viridella, le di cui ali sarebbero poco lucenti.

** *Ad ali unicolori non metalliche*.

10. Alucita swammerdammella. (*Alucita swammerdammella*, Linn.)

Clerk. icon. rar. insec. Tab. 12. f. 1.

Carat. *Ali superiori, antenna, a zampe gialla pallida lucenti, inferiori cenerine*.

* È questa una delle specie più grandi; le ali superiori sono di un bel color giallastro lucente, la antenna lunghissime, e trovasi comunemente nelle praterie salvatiche, e nei boschi sui fiori del carciofo salvatico, e della centaurea jacea.

11. Alucita panzerella. (*Alucita panzerella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. T. III., part. 2., p. 339., N.° 32.

Carat. *Ali superiori gialle, con piccole linee brune, rotonde, irregolari*.

Questa specie confonderebbesi facilmente con la precedente, se esaminandone attentamente le ali superiori, che sembrano a prima vista di una medesima tinta, non vi si osservassero alcune piccole macchie rotonde disposte a rosa, che hanno nel centro dei punti gialli.

12. Alucita pilella. (*Alucita pilella*, Fabr.

Wien. Verz. p. 142. N.° 6, *Tinea*.

Carat. *Ali tutte brune, o nericcie senza macchie, antenne bianche, gialle alla base*.

Le sue antenne sono lunghissime con tutto il corpo bruno nericcio, e trovasi sulle praterie nei paesi meridionali.

*** *Ad ali con macchie trasversali*.

13. Alucita dégéerella. (*Alucita degeerella*, Linn.)

Geoff. Ins. T. XI. p. 193. *Coquille d'or*, Conchiglia d'oro, tab. 12. fig. 5.
Wien. Verz. p. 143. N.° 25.

Carat. *Ali nericcie come bronzine, superiori con una fascia trasversale gialla.*

* Questa specie si avvicina nella grandezza alla swammerdammella; le antenne sono bianche, nericcie alla base, lunghe quasi il quadruplo dell'insetto, tutto il corpo è del colore dell'ali inferiori, colle zampe dorate. Non è rara nei boschi dei contorni di Parigi, specialmente in autunno, e per più anni consecutivi è stata presa nel bosco di Bondy sul Cardo de' prati, *Cnicus oleraceus*, L., e trovasi pure in Toscana.

14. Alucita roberTella. (*Alucita robertella*, Linn.)
Linn. Faun. Svec., N.° 1394.

Carat. *Ali nere, velate di cenerino dorato, con una macchia bianca verso l'angolo posteriore.*

È una piccola specie molto comune nei giardini, e facilissima a riconoscersi per le due macchie bianche dell'ali superiori, immediatamente sopra l'estremità dell'addome.

15. Alucita fasciella. (*Alucita fasciella*, Fabr.)
Wien. Verz. p. 142., N.° 20, *Tinea schiffermillerella.*

Carat. *Ali dorate, brillanti con una fascia bruna trasversale.*

* La fascia trasversale bruna è il solo carattere, che distingue questa specie dalla réaumurella, e riconoscesi non solo il maschio come la femmina, poichè il primo ha le antenne lunghissime, la testa, ed il corsaletto nero, e la seconda le ha più corte, con la testa gialla, ed il corsaletto dorato. Questa specie trovasi nei boschi sui fiori in primavera, e in autunno.

16. Alucita latreillella. (*Alucita latreillella*, Fabr.)
Fabr. Syst. entom. suppl. p. 502. N.° 2.

Carat. *Nera dorata, ali superiori con due punti bianchi, o giallastri opposti.*

Il portamento di quest'insetto è il medesimo di quello dell'Alucita réaumurella; le antenne sono lungbissime, nere alla base, con un reflesso biancastro all'estremità: tutto il corpo è tomentoso, e di un bel nero opaco, le ali inferiori sono nere paonazze, come pure le frange, e trovasi nei boschi umidi ai contorni di Parigi. V. Tav. 172.

**** *Ad ali con macchie longitudinali.*

17. Alucita striatella. (*Alucita striatella*, Fabr.)
Oliv. Encycl. Hist. nat. T. IV. p. 125. N.° 40.

Carat. *Ali dorate con linee longitudinali gialle, ed una fascia trasversale gialla, contornata di color bronzino.*

Questa specie più non trovasi nelle descrizioni del Fabricio fino dalla pubblicazione delle sue *Species*. La specie di tignuola, che descrive sotto il medesimo nome (Eutom. syst. Tom. III. part. 2. p. 310. N.° 102.) non ha la minima analogia nei colori, benchè le forma della macchie sia presso e poco la medesima.

La testa è sempre nera, o gialla cupa, e non bianca, le antenne diversificano nei due sessi, essendo però sempre più lunghe del corpo, nere alla base, e bianche all'estremità. L'alucita striatella trovasi nelle praterie, e nei giardini vicini all'acqua.

Non sono state finqui descritte, o riferite specie esotiche a questo genere, poichè la loro estrema tenuità, e la difficoltà nella conservazione deve essere un ostacolo per i naturalisti viaggiatori. (C. D.)

ALUCO. (*Ornit.*) Questa denominazione è applicata dagli antichi autori non solo al Gufo salvatico, *Strix aluco* Lin., come ancora al Barbagianni, *Strix flammea*, Lin. (Ch. D.)

ALUDELLI. (*Chim.*) Gli aludelli sono specie di pentoli di terra verniciati tanto dentro che fuori, ristrinti alle due estremità che terminano in certe gole, mediante le quali, si possono questi vasi applicare esattamente gli uni su gli altri in modo da formar come un tubo. Gli aludelli hanno servito in chimica per sublimare coll'azione del fuoco alcune sostanze secche, massimamente lo zolfo, che per questa sublimazione piglia il nome di *fiori di zolfo*. Ma presentemente questo modo di sublimare è pochissimo in uso, e si impiegano invece altri metodi più comodi e più economici. V. Sublimazione. (F.)

ALUGHAHA. (*Bot.*) V. Alu. (J.)

ALUGHAS. (*Bot.*) V. Alu. (J.)

* ALULA. (*Ornit.*) V. Aletta. V. Ala. (Ch. D)

** A LUNA [Foglia]. (*Bot.*) V. Lunata *Foglia.*

ALURNO, *Alurnus*. (*Entom.*) Tale è il nome di un genere d'insetti esotici della famiglia dei fitofagi, o erbivori, vicino alle galleruche, e alle donacie. Sebbene il modo di vivere di tali insetti ancor non sia conosciuto, le loro

antenne però filiformi, e moniliformi, i tarsi con quattro di essi, il penultimo dei quali è bilobo, e la forma del corpo gli avvicinano ai coleotteri erbivori.

Tal genere sarà da noi così caratterizzato: corpo allungato, corsaletto corto, inegnale, antenne meno lunghe del corpo, col terzo articolo più lungo, scutello grande, elitre più lunghe un terzo dell'addome, e i tre primi articoli dei tarsi larghi, lobati, tomentosi, col quarto sottile, e cortissimo.

1.° Alurno grosso (*Alurnus grossus*, Fabr.)

Voet. Coleopt. T. II. pl. XXIX. fig. 9.

Carat. *Naro, corsaletto rosso, ed elitre gialle.*

Quest'insetto, che ha quasi un pollice di lunghezza, è stato recato dalla Caienna. La sua testa è incastrata nel corsaletto, che le forma una specie di cappuccio, ed è scannellata fra antenna, e antenna. Le zampe sono lunghissime, e rassomigliano totalmente a quelle delle crisomele, e l'elitre sono un poco gibbose verso la base. V. Tav. 311.

Si trovano pure due altre specie di questo genere, le quali però sono poco conosciute. (C. D.)

ALURO, *Alurus*. (*Mamm.*) Tale è uno dei greci nomi del gatto, applicato da Fernandez alla Cevetta. V. Cavetta. (C.)

ALUTERO, *Aluterus*. (*Ittiol.*) Genere di pesci della famiglia dei Chismopnei, che Cuvier ha di recente separato dai pesci Balestre.

Gli aluteri si riconoscono al corpo compresso, allungato, agli otto denti disposti in una sola fila in ciascuna mascella, alla pelle granulosa, carattere appena visibile, alla prima pinna dorsale, che ha una sola spina, lo che gli distingue dai Triacanti, e finalmente al bacino totalmente nascosto sotto la pelle, la qual proprietà gli fa differire dai pesci Balestre, e dai Monacanti.

Nel rimanente non solo in questo, come ancora nei tre mentovati generi di animali, lo scheletro è cartilagineo; la prima piuna dorsale è attaccata al cranio per mezzo di un osso particolare, sul quale si articola, e si ritira in un solco nel tempo di riposo; la seconda dorsale, molle e lunga, è collocata in faccia all'anale presso a poco simile.

Questi pesci hanno pure qualche analogia coi Chetodonti, diversificandone però nella mancanza dell'opercolo, nella larghezza, e nel numero dei denti, e nella natura del loro scheletro. Si trovano unitamente ai pesci Balestre nei mari della Zona torrida, e la loro carne, generalmente poco stimata, diviene, come dicesi, venefica in un tempo dell'anno, in cui si cibano dei polipi coralligeni.

Il vocabolo *Alutero* è greco, e significa *non libero, non staccato*, indicando così il principal carattere di questi animali, il di cui bacino non forma un aggetto spinoso, come osservasi nei pesci Balestre.

1.° Il monocaronte, *Aluterus monoceros*. (*Balistes monoceros*, Linn.)

Carat. Corpo variato di bruno, e cenerino; il color bruno è distribuito in tre fasce trasversali sulla pinna caudale, che al pari di tutte le altre, e come l'iride degli occhi, è gialla dorata, e l'anale, e la dorsale hanno ciascuna cinquanta raggi circa. V. Tav. 73.

Questo pesce, che trovasi nei mari della China, del Giappone, e del Brasile, giunge per l'ordinario alla lunghezza d'un piede, e la sua carne stopposa, e coriacea, comunemente non mangiasi.

2.° L'Alutero kleiniano, *Aluterus Kleinii*. (*Balistes Kleinii*, Linn. *Balistes Auwawa*, Arted.)

Carat. Muso prominente, apertura della bocca piccola, e guernita di filamenti, pinna della coda rotonda, spina della prima dorsale dentata dai due lati, più di quarantacinque raggi alla seconda dorsale, ed all'anale, col colore in generale di un bianco uniforme.

Questa specie, fatta particolarmente conoscere da Klein, abita nei mari dell'Indie. V. Balestra (pesce) Monacanto, e Triacanto. (H. C.)

ALVAQUILLA. (*Bot.*) La *psoralea glandulosa*, L., arboscello di un odore forte, ed usato con successo come vulnerario, è così chiamato al Chilì, dove ha pure il noma di *albaciga* e di *culen*. V. Albaciga. (J.)

** ALVEARE. (*Entom.*) Così vien chiamata la dimora tanto naturale, che artificiale non solo delle pecchie, come ancora delle api mellifere, sebbene la parola *Bugno* indichi propriamente l'artificiale.

ALVEOLARIA. (*Bot.*) V. Favolus. (Lam.)

** ALVEOLATO o FAVIFORME [Ricettacolo]. (*Bot.*) *Receptaculum favosum*. Dicesi così quel ricettacolo che è coperto da molti fiori o cellette membranacee a quattro coste, che presso a poco rappresentano come un alveare di api: di questi ricettacoli se ne trovano esempj particolari in certi fiori composti, come nello scardiccione, *onopordon acanthium*.

ALVEOLI. (*Foss.*) È stato applicato il

nome di alveoli ad alcune pietre concave sotto, convesse sopra, spesso riunite a guisa di cartocci posti gli uni negli altri, e che con lo sminuirsi formano una specie di cono troncato. È stato creduto, che questi corpi si formassero nelle concamerazioni degli ortoceratiti, come pure che quelli, i quali si trovavano nella cavità delle belemmiti, vi fossero accidentalmente, e sono stati pure confusi con gli entrochi quelli che s'incontravano attaccati gli uni con gli altri. Oggidì è ben conosciuto, che questi corpi si sono formati nella cavità delle belemmiti, e fanno parte costituente di tali conchiglie. V. Belemmiti.

È stato pure applicato il nome di alveoli cilindrici agli ortoceratiti V. Ortoceratite. (D. F.)

ALVEOLITE. *Alveolites*, Lam. (*Foss.*) Lamarck ha stabilito questo genere di zoofiti sopra molti individui del suo gabinetto particolare, sebbene il carattere che gli assegna, abbisogni di essere un poco cangiato dopo la scoperta di due nuove specie fatta da Bosc, Bull. des Scien. N.° 61. Tutte le specie congeneri sono fossili, come viene indicato dalla desinenza del nome applicato a questo genere. Sono poliparii pietrosi, grossi, rotondi, o allungati, formati di strati concentrici, e composti di una riunione di cellule alveolari, che diversificano nella direzione, e formano una rete alla superficie.

Delle due specie annunziate da Lamarck,

1.° La prima, l'Alveolite subglobulosa, *Alveolites escharoïdes*, Lam., si riferisce all'astroite di Guettard, Mém. Vol. 3.° p. 299. T. 45. f. 1.

2.° L'altra, l'alveolite suborbiculare, *Alveolites suborbicularis* Lam., è stata trovata nei Contorni di Dusseldorf.

* Bosc ha scoperto le due altre specie conosciute in un' arena calcaria sopra il Villaggio d'Auvers presso Pontoise nella Valle dell'Oise, e la loro grandezza non sorpassa le due linee.

3.° L'Alveolite seme di festuche, Bosc, Bull. des Scienc. de la Soc. phil. Pl. 5. fig. 3. N.° 61., ha gli alveoli allungati, trasversali, interrotti da otto costole longitudinali; la forma è bislunga, e quasi affusata.

* Questa specie era stata già pubblicata dal Fortis nelle sue Memorie per servire alla Storia Naturale dell'Italia, sotto il nome di discolite ovoide sottile con estremità appuntate, e ne ha data la figura nel Tomo 2. Tav. 3. fig. 10. e 11. Un'altra specie, che quasi sempre incontrasi con la precedente, è stata pubblicata nell'opera medesima sotto il nome di discolite ovale depresso, e rappresentato nel Tomo 2. Tav. 2. fig. 1. e 2. Queste due specie si trovano abbondantemente negli strati del calcario conchilifero grossolano dei contorni di Parigi, a Grignon, a Mont-rouge, a Meudon, a Valognes, e a Courtagnon. Trovansi pure ambedue a Chaumont, ma con questa differenza, che la prima è la più grossa, mentre l'altra è molto più piccola. Quella a seme di festuche trovasi egualmente a Vandemies in Roussillon; è però di un maggior volume, e il Fortis l'ha pubblicata nell'opera soppraccitata, Tomo 2. Tav. 3 fig. 8., sotto il nome di discolite sferoide allungato ad estremità ottuse.

4.° L'Alveolite seme di miglio, Bosc, Bull. des Scienc. Pl. 5. fig. 4. N.° 61., di forma ovale, ha gli alveoli longitudinali, ineguali, e corti.

Nei margoni conchiliferi di Valognes trovasi un'altra specie, che sembra appartenere a questo genere, ed è liscia, con estremità appuntate, lunga qualche volta 18. millimetri (8. linee), e le è stato applicato il nome d'*Alveolites larva*. (G. L. D.) (D. F.)

ALVEOLITIDE, *Alveolitis*. (*Polip.*) Animale ignoto, contenuto in due cellule calcarie tubulose, alveolari, prismatiche, un poco corte, contigue, e paralelle, che formano colla loro riunione una specie di strato a superficie superiore reticolata, e che si attacca sui corpi sotto-marini, o gli uni sopra gli altri in modo da costituire in tal caso ciò che chiamasi un polipario a massa libera.

Il genere stabilito da De Lamarck ha evidentemente molta analogia con quello della *Favosite* (V. quest'articolo) ambedue collocati nei suoi poliparj reticolati.

Non se ne conosce ancora che una sola specie vivente, la quale da De Lamarck è chiamata *Alveolitis incrustans*; è composta di un solo strato di fitti tubi, che inviluppa, ed incrosta i corpi marini: all'esterno la superficie presenta una finissima reticolatura di piccole maglie, ineguali, pentagone, ed esagone. Conservasi nella collezione del Museo di Parigi, se ne ignora la patria, nè è stata rappresentata. (De B.) V. Tav. 653.

ALVEOLO. (*Anat.*) Si conoscono sotto questo nome le cavità dell'osso della mascella, nelle quali stanno le radiche dei denti. Sono semplici per i denti

che hanno una sola radica, e si dividono per quelli, che ne hanno più, e sono foderati di una membrana, che è la continuazione del periostio della mascella

Gli alveoli si formano, o si aprono nel tempo stesso che i denti si svilup pano. L'espressione *formarsi* conviene agli alveoli dei denti di latte; l'osso della mascella non ha in principio nel feto che un solco continuo, e soltanto in un'epoca determinata si ossificano i trasversi, che lo dividono in alveoli. In quanto agli alveoli della seconda dentizione può dirsi che si aprono, giacchè compariscono in quelle parti della mascella, ove innanzi non eravi cavità, e solo quando il germe del dente fora l'osso per mostrarsi esternamente, caugia allora in alveolo ciò, che era in principio una cellula interna.

I denti che rimettono nascono pure in tali cellule; dipoi penetrando il fondo, o la parete, che riempiono dell' alveolo del dente il nuovo alveolo si riunisce, e confondesi con l' antico. (C.)

* ALVEOLO. (*Entom.*) *Alvus*, *alveus*, *alveolus*, *alveolum*, *favicella*, *cella*. È questo il nome delle cellette, nelle quali le api educano le loro larve, e depongono il miele.

Tal denominazione è pure applicata alle cellette, che fabbricano le vespe per lo stesso uso, e finalmente così vengono chiamate le ripiegature della materia gelatinosa disseccata, con la quale alcuni ortotteri, come le mantidi, le cavallette ec., rivestono le loro uova.

Indicheremo all' articolo Ape le tre differenti specie d' alveoli, ed in qual modo sieno costruiti, e parleremo all' articolo Vespa, come sieno fabbricati quelli degl' insetti di tal genere. (C. D.)

ALYDUS. (*Entom.*) V. Alido. (C. D.)

ALY-KRUICK. (*Conch.*) V. Ali-Cruic. (De B.)

ALYPON. (*Bot.*) V. Alipo. (J.)

ALYSELMINTHUS. (*Entoz.*) V. Aliselminto. (De B.)

** ALYSIA (*Entom.*) V. Alisia.

ALYSICARPUS. (*Bot.*) V. Alisicarpo. (Lem.)

** ALYSIDIUM. (*Bot.*) Questo genere di crittogame, stabilito da Kunze, è stato riunito all' *acrosporium* di Nées dal quale differisce soltanto per evere gli sporuli ovoidi e non globulosi. V. Micologia.

ALYSIUM. (*Bot*) V. Alisio. (Lem.)

** ALYSON. (*Entom.*) V. Alisonte.

** ALYSPHAERIA. (*Bot.*) V. Lepra e la Tav. 949.

** ALYSSINEAE. (*Bot.*) Decandolle he così indicata la seconde tribù del sott'ordine delle *crocifere* nel suo Metodo naturale (*Prod.*, t. 1, p. 156). ed ha assegnati a questa i seguenti caratteri: una silicula che si fende longitudinalmente, con valve piane o convesse che hanno i semi compressi e più spesso marginati. I generi *lunaria*, *ricotia*, *farsetia*, *barteroa*, *aubrietia*, *vesicaria*, *schivereckia*, *alyssum*, *meniocus*, *clypeola*, *peltaria*, *petrocallis*, *draba*, *erophila* e *cochlearia*, sono quelli che si comprendono in questa tribù.

ALYSSOIDES. (*Bot.*) V. Alissoidi. (J.)

ALYSSUM. (*Bot.*) V. Alisso. (P.)

** ALYTOSPORIUM. (*Bot.*) Link ha dato questo nome ad una sezione del genere *sporotrichum*. V. Sporotrico.

ALYXIA (*Bot.*) V. Alissia. (Poir.)

ALYXORIA. (*Bot.*) V. Alissoria.

ALZAROR, ALZARUR, ZARUR. (*Bot.*) Gli arabi chiamano così quell' arboscello che in Italia be preso il nome di *azarolo* ed in Francia quello di *azerolier*, e che è una specie di nespolo, *mespilus azarolus*. V. Nespolo. (J.)

ALZARUR. (*Bot.*) V. Alzaror. (J.)

ALZATEA. (*Bot.*) *Alzatea*, albero del Perù, di cui Ruiz e Pavon non hanno dato finora che il carattere generico (*Prodromus*, p. 40, t. 4), il quale consiste in un calice colorato, di cinque divisioni persistenti, alterne, con cinque stami che sono inseriti sotto l' ovorio sormontato da uno stilo e da stimma; in una cassula fatta a cuore, polisperma, 2-loculare, che si apre in due valve, ciascuna delle quali ha nel suo mezzo le metà del tramezzo, sull'orlo del quale sono attaccati i semi, alquanto bembranosi nel loro contorno. Questa cassula è conformata come quella della famiglie delle rinentee; ma la mancanza della corolla, l'inserzione e il numero degli stami non permettono di riferirvi questo genere, del quale s' ignorano le vere affinità. (J.)

** Questo genere fu intitolato a Giuseppe Antonio d' Alzate y Ramirez, naturalista spagnuolo, che scrisse sulla storia naturale delle vicinenze del Messico nel 1772.

** ALZAVOLA. (*Ornit.*) Sotto questo nome, e quello di Carrucola conosceasi volgarmeute l' *Anas querquedula*, Linneo.

ALZIR. (*Bot.*) Nome generale con cui gli arabi indicano, al riferire del Dalechampio, le radici di tutte le piante bulbose. (J.)

Fine del Tomo I.

ERRORI			CORREZIONI
Pag.	XII. Linea 9. 10. 11.	Di bella qualità, in una medesima persona, le quali sembrano al certo incomposiibili, delle quali ec.	Di belle qualità, che sembrano al certo incompossibili in una medesima persona, e delle quali ec.
—	XXVI. L. 29.	separatemente	separatamente
—	XXXIII. » 10.	mandibule	mandibule,
—	XLI. » 12.	un'	un
—	XLIV. » 1.	arlicoli (Nota)	articoli
—	XLVIII. » 3.	etati applicati	etate applicate
—	XLIX. » 12.	di quel metodo	quel metodo
—	L. » 3.	dal	del
—	LII. » 3.	Guvier	Cuvier
—	LIII. » 34.	ei venuta	divenuta
—	LIV. » 10.	nalla	nella
—	LIX. » 23.	Blaniville	Blainville
—	— » 24.	nelle quali	nella quale
—	— » 35.	fattte	fatte
	LX. » 28.	abltndini	abitudini
—	— » 29.	mano	meno

Pag.	Col.	Linea		
7.	1.	48.	trovavansi	trovavasi
12.	2.	46.	bruuo	bruno
13.	1.	46.	li	il
17.	2.	27.	anici	aciui
18.	1.	39.	Abou-Hannè	Abou-Hannè (*Ornit.*)
23.	2.	38.	V. Chiappamosche.	V. Aliuzzo, e Chiappamosche.
26.	1.	33.	viciuo	vicino
31.	2.	34.	crustacei	crostacei
32.	1.	2.	posteriormeute	posteriormente
35.	1.	51.	Cilan	Ceilau
41.	1.	29.	lattiginoso	latticinoso
42.	1.	43.	(J.)	(F.)
43.	2.	57.	ACERINEE	ACERINEAE.
45.	1.	42.	*saccharinum*	*saccharinum*
61.	2.	53.	dalla Francia	della Francia
62.	1.	5.	*bacaca*	*bacaja*
64.	1.	57.	quauto	quanti
—	2.	47.	crustacei	crostacei
65.	1.	6.	osservante	osservatane
82.	1.	31.	bolatico	boletico
89.	2.	45.	Siorione	Storione
92.	2.	21.	*mutusii*	*mutisii*
98.	1.	16.	alberi	autori
99.	1.	39.	Cordier ;	Cordier ,
118.	2.	7.	impetuosamente	coll' impeto
120.	1.	22.	Giusa	Giura
—	2.	26.	tutte	tutti
—	»	41.	A-zzurre	Azzurre
124.	2.	7.	questa	questo
129.	2.	46.	nè	ne
152.	1.	53.	assoggettate	assoggettati
153.	2.	1.	*Chaudes-Aiques*	*Chaudes-Aigues*
159.	1.	24.	Bouillon , Lagrange	Bouillon-Lagrange
162.	2.	11.	*Médaque*	*Médugue*
—	»	26.	*Pouques*	*Pougues*
176.	1.	27 e 32.	*Raullière*	*Raillière*
183.	2.	18.	inferiore	superiore

Pag.	Col.	Linea		
209.	2.	6.	singenesia, poligamia separata appartenente	*singenesia* ***poligamia separata*****, appartenente**
224.	1.	54.	collosità	callosità
236.	1.	37.	Amfisbena	Anfisbena.
—	»	38.	Amfisbena	Anfisbena.
240.	1.	43.	*Aphillocarpa*	*Aphyllocarpa*
—	»	45.	*aphillocarpa*	*aphyllocalpa*
—	»	»	Afillocarpa	Afillocalpa
267.	2.	20.	Sprang.	Spreng.
286.	2.	14.	volgare estratta	volgare, estratte
292.	1.	58.	*agrimonia vera, agrimonia*	*agrimonia vera, acrimonia*
294.	2.	30.	tranne quest'ultima, l'analisi chimica ha dimostrate essere sostanze composte di ossigene e di un metallo,	**l'analisi chimica ha dimostrate essere, tranne la silice, tanti ossidi metallici,**
305.	1.	40.	*alianthus*	*ailanthus*
323.	2.	27.	*verbaseum*	*verbascum*
327.	1.	14.	*alalunga*	*alatunga*
386.	2.	33.	*absenthium*	*absinthium*
401.	1.	49.	ALCHIMIA. (*Bot.*)	ALCHIMIA.
405.	2.	38.	riflessl	riflessi
408.	2.	21.	del	del
411.	2.	11.	dalla	delle
414.	1.	35.	mandibula	mandibula
—	»	47.	dal	del
415.	1.	22.	qnesti	questi
417.	1.	54.	Dasmarest	Desmarest
432.	1.	18.	cinnogene	cianogene
—	»	59.	Cinnogene	Cianogene
433.	2.	5.	fulmino	fulminico
—	»	46.	indoclorico	idroclorico
438.	1.	1.	*Halcky*	*Haleky*
455.	2.	11.	speci	specie
463.	2.	1.	Tro	Tro-
486.	1.	42.	bagnia-vagni	*banguia-vangui*
492.	1.	8.	*Alleria lucida*	*Halleria lucida*
512.	2.	58.	questo aroma	questa droga
—	»	»	lo mescolano	la mescolano
—	»	61.	lo vendono	la vendono
523.	2.	12.	noto-	noto
—	»	26.	colle	colla
534.	1.	24.	*minina*	*minima.*
536.	2.	38.	ALOUCAIOCCA	ALOUCAIOUA
—	2.	52.	*minosa*	*mimosa*
544.	2.	16.	*oblia*	*olbia*
—	»	23.	*eradium malacroides*	*erodium malachoides*